Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Førslevvej 9
Postnr./by:	4700 Næstved
BBR-nr.:	370-013351
Energimærkning nr.:	100271470
Gyldigt 10 år fra:	12-06-2012
Energikonsulent:	Kristian Rasmussen
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: factum2 as

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: 16100 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
1	Montering af et 20 m2 solcelleanlæg på tagfladen mod syd-vest.	2714 kWh el	6220 kr.	80000 kr.	12.9 år
2	Indblæsning af granulat i etageadskillelse mod kælder. Arbejdet kan udføres nedefra.	2.4 MWh Fjernvarme	1470 kr.	23850 kr.	16.2 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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100271470
Gyldigt 10 år fra: 12-06-2012
Energikonsulent: Kristian Rasmussen Firma: factum2 as

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:	1500	kr./år
• Samlet besparelse på el:	6200	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	7700	kr./år
• Investeringsbehov:	103850	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 og 7.4.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100271470
Gyldigt 10 år fra: 12-06-2012
Energikonsulent: Kristian Rasmussen Firma: factum2 as

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 Nyisolering af tilgængelige rørføringer i kælderen samt varmerørene i skunken med 30 mm rørskåle.	1.8 MWh Fjernvarme	1110 kr.
4 Montering af et 4 m2 solvarmeanlæg til varmt brugsvand og supplerende rumopvarmning på tagflade mod syd-vest.	1.8 MWh Fjernvarme , -88 kWh el	880 kr.
5 Udskiftning af de 2 yderdøre i stueetagen til nye isolerede døre med lavenergiruder med varme kanter.	0.9 MWh Fjernvarme	560 kr.
6 Efterisolere/isolere skråvægge fra hanebånd til tagfod til ialt 250mm.	1.3 MWh Fjernvarme	760 kr.
7 Tilretning og efterisolering af hanebåndsloftet til en samlet tykkelse på 350 mm.	0.2 MWh Fjernvarme	120 kr.
8 Udskiftning af almindelige 2- lags termoruder i eksisterende vinduer til nye lavenergi termoruder med varme kanter.	0.9 MWh Fjernvarme	540 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

I energimærkerapporten fremgår der flere forslag til forbedringer, som har en tilbagebetalingstid på mere end 10 år.
Selv om forslagene har en længere tilbagebetalingstid, bør det overvejes at udføre dem.
Efterisolering og udskiftning af vinduer, vil forbedre komforten idet de indvendige overflader bliver varmere, og oplevelsen af træk fra kolde overflader derved reduceres.
Desuden vil de stadig stigende energipriser, være en motiverende faktor for at forbedre husets energiforbrug.
I købers bevidsthed fylder energiforbrug og udgifter til opvarmning mere og mere, derfor kunne et godt salgsargument være at huset er godt isoleret og dermed har et lavere energiforbrug.

Bygningen opført i 1936, og er i et plan med udnyttet tagetage.
Herudover er der en uopvarmet kælder under hele bygningen.

Bygningen anvendes til bolig.

Ved gennemgangen forelå der ikke tegningsmateriale med oplysninger om bygningens isoleringsforhold.
Dokumentation for beregning af energimærket:
Der er foretaget opmåling af bygningen.
Ydervægge: Boreprøve.
Gulve: Skøn.
Vandret skunk: Skøn.
Lodret skunk: Skøn.
Skråvægge: Kontrolmål.
Hanebåndsloft: Kontrolmål.
Vinduer og døre: Opmåling.
Varmeanlæg: Visuel.
Rørføringer: Skøn.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100271470
Gyldigt 10 år fra: 12-06-2012
Energikonsulent: Kristian Rasmussen Firma: factum2 as

Det opvarmede areal til brug ved beregningerne svarer til boligarealet i BBR.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Tagrummet er under ombygning til udnyttelse til beboelse.
Isoleringsforholdene er som følger:
Loftet over hanebåndene: 200 -250 mm mineraluld. Isoleringen er ujævnt udlagt.
Skråvægge: 150 mm mineraluld.
Der er ikke adgang til skunkrummene som skønnes isoleret som følger:
Lodret skunk: 150 mm mineraluld
Vandret skunk: 150 mm mineraluld

Forslag 6: Efterisolere/isolere skråvægge fra hanebånd til tagfod til ialt 250mm. Gøres bedst udefra ifm. evt. fremtidig udskiftning af tagbelægningen.

Forslag 7: Tilretning og efterisolering af hanebåndsloftet til en samlet tykkelse på 350 mm.

- Ydervægge

Status: Ydervægge er opført som hule mure med for- og bagmure af tegl.
Væggene er efterisolerede med indblæst polystyrol.

I tagetagen er gavltrekanterne forsynet med en indvendig let væg med 100 mm isolering.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer er af pvc og træ.
Ruder er hovedsageligt 2- lags termoruder, men der er påbegyndt udskiftning og her er der anvendt lavenergiruder.
For,- og bagøren er med 1- lags glas.

Fuger regnes tætte.

Forslag 5: Udskiftning af de 2 yderdøre i stueetagen til nye isolerede døre med lavenergiruder med varme kanter.

Forslag 8: Udskiftning af almindelige 2- lags termoruder i eksisterende vinduer til nye lavenergiruder med varme kanter.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulvene vender mod en uopvarmet kælder, og skønnes at være et lukket træbjælkelag med



Energimærkning nr.: 100271470
Gyldigt 10 år fra: 12-06-2012
Energikonsulent: Kristian Rasmussen Firma: factum2 as

lerindskud, som er uden isolering.

Forslag 2: Indblæsning af granulat i etageadskillelse mod kælder. Arbejdet kan udføres nedefra.

- Kælder

Status: Der er uisoleret og uopvarmet kælder under hele bygningen.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation.
Fuger og tætningslister regnes almindelig tætte.

Varme

- Køling

Status: Der er ikke køling.

- Varmeanlæg

Status: Der er HS Tarm VXVB fjernvarmeinstallation fra 1996 med skumisoleret pladeveksler.
Indføring i kælderen.

- Varmt vand

Status: Der er gennemstrømningsvandvarmer via skunisoleret pladeveksler indbygget i fjernvarmeinstallationen.

- Fordelingssystem

Status: Der skønnes at være 2-strenget centralvarmesystem med rørføring i kælder og skunk. Rørerne er generelt isoleret med ca. 10mm.

Radiatorer er såvel ældre søjleradiatorer som traditionelle pladeradiatorer.

Forslag 3: Nyisolering af tilgængelige rørføringer i kælderen samt varmerørene i skunken med 30 mm rørskåle.

- Automatik

Status: Alle radiatorer er forsynet med termostatiske radiatorventiler.

Vand

- Vand

Status: Toilet er med højt/lavt skyl og lavt vandforbrug.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100271470
Gyldigt 10 år fra: 12-06-2012
Energikonsulent: Kristian Rasmussen Firma: factum2 as

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ikke solvarmeanlæg.

Forslag 4: Montering af et 4 m2 solvarmeanlæg til varmt brugsvand og supplerende rumopvarmning på tagflade mod syd-vest.

- Varmepumpe

Status: Der er ikke varmepumpe.

- Solceller

Status: Der er ikke solcelleanlæg til egen elproduktion.

Forslag 1: Montering af et 20 m2 solcelleanlæg på tagfladen mod syd-vest.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1936
- År for væsentlig renovering:
- Varme:
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 114 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 114 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

De i BBR opgivne arealer svarer til de faktiske forhold.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	605.49 kr./MWh
Fast afgift på varme:	649 kr./år
El:	2.33 kr./kWh
Vand:	58.31 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.:	100271470		
Gyldigt 10 år fra:	12-06-2012		
Energikonsulent:	Kristian Rasmussen	Firma:	factum2 as

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100271470
Gyldigt 10 år fra: 12-06-2012
Energikonsulent: Kristian Rasmussen Firma: factum2 as

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.: 100271470
Gyldigt 10 år fra: 12-06-2012
Energikonsulent: Kristian Rasmussen Firma: factum2 as

Energikonsulent

Energikonsulent:	Kristian Rasmussen	Firma:	factum2 as
Adresse:	Margrethepladsen 8000 Århus C	Telefon:	
E-mail:	kra@factum2.dk	Dato for bygningsgennemgang:	08-06-2012

Energikonsulent nr.: 252180

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