Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Nøjsomhedsvej 30
Postnr./by:	4900 Nakskov
BBR-nr.:	360-017916
Energimærkning nr.:	100277249
Gyldigt 10 år fra:	10-08-2012
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: 46100 kr./år
- Forbrug: 4167 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.
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	Nyisolering af tilgængelige rørføringer med 30 mm rørskåle.	111 liter Fyringsgasolie	1240 kr.	484 kr.	0.4 år
2	Isolering af de massive ydervægge i fyrrummet med en indvendig væg med 200 mm isolering, afsluttet med en egnet pladebeklædning.	245 liter Fyringsgasolie	2740 kr.	10170 kr.	3.7 år
3	Efterisolering af væggen mellem beboelsen og garagen med en indvendig væg med 175 mm isolering, afsluttet med en egnet pladebeklædning.	144 liter Fyringsgasolie	1610 kr.	13320 kr.	8.3 år
4	Udskiftning af cirkulationspumpen med en ny elsparepumpe.	118 kWh el	280 kr.	2600 kr.	9.3 år
5	Montering af en væg med 150 mm isolering på den indvendige side af ydervæggene hvor der er hulmur med lecafyld.	457 liter Fyringsgasolie , 25 kWh el	5120 kr.	50220 kr.	9.8 år

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100277249
Gyldigt 10 år fra: 10-08-2012
Energikonsulent: Kristian Rasmussen Firma: factum2 as

6	Konvertering af varmeanlægget til et jordvarmeanlæg.	4167 Fyringsgasolie (liter) -15151 kWh Elvarme , 366 kWh el	11240 kr.	120000 kr.	10.7 år
7	Efterisolering af skråvæggene med 200 mm mineraluld til en samlet isoleringstykkelse på 350 mm. - Forslaget indebærer demontering af eksisterende beklædninger og opsætning af en ny egnet pladebeklædning.	130 liter Fyringsgasolie	1450 kr.	16450 kr.	11.3 år
8	Montering af en væg med 150 mm isolering på den indvendige side af ydervæggene i stuen mod vest.	148 liter Fyringsgasolie	1650 kr.	22320 kr.	13.5 år
9	Efterisolering med 200 mm mineraluld på loftet over hanebåndene til en samlet isoleringstykkelse på 350 mm.	23 liter Fyringsgasolie	250 kr.	3794 kr.	15.2 år
10	Montering af et 2 kW (ca. 20 m2) solcelleanlæg til egen elproduktion.	1827 kWh el	4310 kr.	80000 kr.	18.6 år
11	Udvendig isolering med 200 mm kileskåret isolering på de flade tage.	171 liter Fyringsgasolie	1920 kr.	43040 kr.	22.4 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 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: 30400 kr./år
- Samlet besparelse på el: 5200 kr./år



Energimærkning nr.: 100277249
Gyldigt 10 år fra: 10-08-2012
Energikonsulent: Kristian Rasmussen Firma: factum2 as

- Samlet besparelse på vand: 0 kr./år
- Besparelser i alt: 35600 kr./år
- Investeringsbehov: 362400 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: B

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:

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
12	Montering af et 4 m2 solfangeranlæg til supplering af producering af varmt brugsvand.	258 liter Fyringsgasolie , -81 kWh el	2670 kr.
13	Udskiftning af de resterende 2- lags termoruder med nye lavenergiruder med varm kant.	108 liter Fyringsgasolie	1210 kr.
14	Udskiftning af gulve med et nyt støbt terrændæk med gulvvarme og med 300 mm isolering.	292 liter Fyringsgasolie	3270 kr.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100277249
Gyldigt 10 år fra: 10-08-2012
Energikonsulent: Kristian Rasmussen Firma: factum2 as

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 er et fritliggende enfamiliehus der er opført i 1950.
Der er foretaget tilbygning i 1960.

Bygningen anvendes udelukkende til beboelse.

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.
Hanebåndsloft: Kontrolmål.
Skråvægge: Kontrolmål.
Flade tage: Skøn.
Vinduer og døre: Opmåling.
Varmeanlæg: Visuel.
Rørføringer: Skøn.

Det opvarmede areal svarer til det beboede areal.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: I den oprindelige del af bygningen er tagrummet er udnyttet til beboelse.
Skråvægge er isoleret ud til tagskæg og er isoleret med 150 mm mineraluld.
Loftet over hanebåndene er isoleret med 150 mm mineraluld.

Forslag 7: Efterisolering af skråvæggene med 200 mm mineraluld til en samlet isoleringstykkelse på 350 mm. - Forslaget indebærer demontering af eksisterende beklædninger og opsætning af en ny egnet pladebeklædning.

Forslag 9: Efterisolering med 200 mm mineraluld på loftet over hanebåndene til en samlet



Energimærkning nr.: 100277249
Gyldigt 10 år fra: 10-08-2012
Energikonsulent: Kristian Rasmussen Firma: factum2 as

isoleringstykkelse på 350 mm.

Forslag 11: Udvendig isolering med 200 mm kileskåret isolering på de flade tage.

• Ydervægge

Status: I den oprindelige bygning er ydervæggene opført som hule mure med for- og bagmure af tegl. Isoleringen er lecafyld.
Tilbygningen mod vest:
Ydervæggene massive letbetonblokke.

Tilbygningen mod øst:
I baddeværelset er ydervæggen en massiv halvstensvæg med en indvendig påforing, der skønnes at være af letbeton.
Mod syd er ydervæggen en massiv, uisoleret halvstensvæg.
Væggen mod garagen er en massiv letbetonvæg.

Forslag 2: Isolering af de massive ydervægge i fyrrummet med en indvendig væg med 200 mm isolering, afsluttet med en egnet pladebeklædning.

Forslag 3: Efterisolering af væggen mellem beboelsen og garagen med en indvendig væg med 175 mm isolering, afsluttet med en egnet pladebeklædning.

Forslag 5: Montering af en væg med 150 mm isolering på den indvendige side af ydervæggene hvor der er hulmur med lecafyld.

Forslag 8: Montering af en væg med 150 mm isolering på den indvendige side af ydervæggene i stuen mod vest.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer er af træ.
Ruder er 2- lags termoruder, men der er påbegyndt udskiftning og her er der anvendt lavenergiruder.
Fuger regnes tætte.

Forslag 13: Udskiftning af de resterende 2- lags termoruder med nye lavenergiruder med varm kant.

• Gulve og terrændæk

Status: Gulve er udformet som et støbt terrændæk.
I den oprindelige del skønnes gulvene at være uisolerede, medens de i tilbygningerne skønnes at overholde gældende isoleringskrav på udførelsestidspunktet.

Forslag 14: Udskiftning af gulve med et nyt støbt terrændæk med gulvvarme og med 300 mm isolering.



Energimærkning nr.: 100277249
Gyldigt 10 år fra: 10-08-2012
Energikonsulent: Kristian Rasmussen Firma: factum2 as

- Kælder

Status: Der er ikke kælder.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og mekanisk udsugning fra emhætte i køkken.

Varme

- Køling

Status: Der er ikke køling.

- Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes ifølge BBR med olie, og dette energimærke beregnes ud fra dette.
Kedlen er en gammel Salamander fastbrændselskedel der er ombygget til fyring med olie.
Herudover er der opstillet en nyere fastbrændselskedel.
Begge kedler er koblet på varmesystemet.

Forslag 6: Konvertering af varmeanlægget til et jordvarmeanlæg.

- Varmt vand

Status: Varmt brugsvand produceres i en ca. 100 liter vandretliggende sparsomt isoleret varmtvandsbeholder der er ophængt på væggen i fyrrummet.

- Fordelingssystem

Status: Fordelingssystemet vurderes at være et 2- strengs anlæg.
Rørføring under loft i fyrrummet og i terrændækket.

Forslag 1: Nyisolering af tilgængelige rørføringer med 30 mm rørskåle.

- Armaturer

Status: Køkken:
Armatur ved køkkenvask er 1- grebs.

Badeværelse:
Armatur ved håndvask er 1- grebs.
Armatur ved bruser er termostatisk.

- Automatik

Status: Alle radiatorer er forsynet med termostatiske radiatorventiler.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100277249
Gyldigt 10 år fra: 10-08-2012
Energikonsulent: Kristian Rasmussen Firma: factum2 as

- Pumper varme

Forslag 4: Udskiftning af cirkulationspumpen med en ny elsparepumpe.

Vand

- Vand

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

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ikke solvarme.

Forslag 12: Montering af et 4 m2 solfangeranlæg til supplering af producering af varmt brugsvand.

- Varmepumpe

Status: Der er ikke varmepumpe.

- Solceller

Status: Der er ikke solceller.

Forslag 10: Montering af et 2 kW (ca. 20 m2) solcelleanlæg til egen elproduktion.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1950
- År for væsentlig renovering: 1960
- Varme:
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 102 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 144 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100277249
Gyldigt 10 år fra: 10-08-2012
Energikonsulent: Kristian Rasmussen Firma: factum2 as

Det beboede, og dermed opvarmede areal er større end angivet i BBR.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	11.07 kr./liter
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2.36 kr./kWh
Vand:	65.35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100277249
Gyldigt 10 år fra: 10-08-2012
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.:	100277249		
Gyldigt 10 år fra:	10-08-2012		
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:	01-08-2012

Energikonsulent nr.: 252180

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