



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Bådstræde 13	
Postnr./by:	3390 Hundested	
BBR-nr.:	260-015233-001	
Energimærkning nr.:	100261087	
Gyldigt 7 år fra:	21-03-2012	
Energikonsulent:	Michael Madsen	
Programversion:	Energy08, Be06 version 4	Firma: factum2 Nykøbing sj



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	Energimærke
<ul style="list-style-type: none"> • Udgift inkl. moms og afgifter: 26.360 kr./år • Forbrug: 11.829 kWh el 0,73 Ton træbriketter 	<p>Lavt forbrug</p> <p>Højt forbrug</p>
<p>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 det fremgår af el- og varme-regninger. Læs mere i pjecen "Sådan beregnes varmeforbruget i boligens energimærke" på www.energitjenesten.dk.</p>	

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. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
1 Isolering af etageadskillelse mod uopvarmet kælder	395 kWh el 0,03 Ton træbriketter	900 kr.	2.800 kr.	3,1 år
2 Installation af varmepumpe	2.004 kWh el	4.200 kr.	35.000 kr.	8,4 år
3 Konvertering til naturgas	9.970 kWh el -954,5 m ³ naturgas 0,13 Ton træbriketter	13.200 kr.	120.000 kr.	9,1 år
4 Efterisolering af tagkonstruktion	577 kWh el 0,04 Ton træbriketter	1.300 kr.	19.800 kr.	15,2 år



Energimærkning nr.: 100261087
Gyldigt 7 år fra: 21-03-2012
Energikonsulent: Michael Madsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4
Firma: factum2 Nykøbing sj

Bemærk:

Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug.

Forbruget er beregnet med standard-betingelser 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.

Det kan forekomme at et forslag sparer penge, men ikke energi – fx hvis dyr el erstattes med billigere fjernvarme.

Konsulenten har skønnet den nødvendige investering til hvert forslag. Det vil sige udgifter til materialer og håndværkere samt, hvis det er skønnet nødvendigt, arkitekt/ingeniør, byggeplads og andre følgeomkostninger.

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 bedre isolering.

Samlet besparelse – her og nu

Så meget udgør den samlede besparelse, hvis man gennemfører alle forslag nævnt ovenfor:

• Samlet besparelse på varme	14.145	kr./år
• Samlet besparelse på el til andet end opvarmning	-166	kr./år
• Samlet besparelse på vand	0	kr./år
• Besparelser i alt	13.979	kr./år
• Investeringsbehov	177.600	kr. inkl. moms

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.



Energimærkning nr.: 100261087
Gyldigt 7 år fra: 21-03-2012
Energikonsulent: Michael Madsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4
Firma: factum2 Nykøbing sj

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 samtidig 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 gennemføres i forbindelse med ombygning eller renovering:

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
5 Montering af plan solfanger og beholder til brugsvand	973 kWh el -0,01 Ton træbriketter	2.000 kr.
6 Montering af 20 kvm solceller i taget	1.827 kWh el	3.900 kr.
7 Udskiftning af vinduer og dør på 1. sal	344 kWh el 0,02 Ton træbriketter	800 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Energimærkningens skala fra A til G viser hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning, sammenlignet med andre bygninger til beboelse.

Bygningens energimærke for varme er beregnet til F, hvilket vil sige, at det teoretisk beregnede forbrug er ret højt.

Det er rentabelt at gennemføre energibesparelse i form af konvertering til naturgas, isolering af gulv mod kælder og tagkonstruktionen. Det bør endvidere overvejes at installere en varmepumpe.

Herudover er der forslag, hvis bygningen skal renoveres, nemlig udskiftning af vinduer og dør på 1. sal samt montering af solvarme og solceller.



Energimærkning nr.: 100261087
Gyldigt 7 år fra: 21-03-2012
Energikonsulent: Michael Madsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4
Firma: factum2 Nykøbing sj

Energispareforslagene er en god forretning for bygningsejeren, uanset om pengene til investeringen skal lånes eller ej. Det anbefales at indhente tilbud på de ønskede forbedringer før arbejdet bestilles til udførelse.

Vurdering af lukkede konstruktioner er baseret på foreliggende tegninger:

Opmåling og registrering 1:100, 1:500 af 12.05.1978
Dispositionsforslag 1:100, 1:500 af 12.05.1978
Rumdisponering og konstruktionsbeskrivelse 1:50, 1:20 af 12.09.1978

Ejendommen består af en bygning, der ifølge BBR-registret er opført i 1913 og væsentligt om- og tilbygget i 1980.

Beregning af det opvarmede areal, der ligger til grund for energimærkningen, er baseret på skitse-mæssig opmåling.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Loft og tag

Status: Tagkonstruktion er ifølge foreliggende tegning isoleret med 175 mm isolering.

Forslag 4: Det anbefales at efterisolere tagkonstruktionen i forbindelse med eventuel renovering af tagetage eller udskiftning af taget.

Evt. udskiftning af taget, anden renovering af tagetagen eller evt. udførelse af ny dampspærre og udbedring af utætheder skal tillægges overslagsprisen for isoleringsarbejdet.

Tilbagebetalingstiden på denne foranstaltning er relativt lang, men det anbefales alligevel fordi det vil nedbringe energiforbruget og højne komforten i huset.

• Ydervægge

Status: Ydervægge er ifølge foreliggende tegning isoleret med ca. 100-150 mm isolering.

• Vinduer, døre og ovenlys

Status: Vinduer og glasdøre er udført i træ og forsynet med hhv. 2-lags termoruder og energiruder.

På 1. sal forefindes også vinduer med 2 lag enkeltglas i koblede rammer.



Energimærkning nr.: 100261087
Gyldigt 7 år fra: 21-03-2012
Energikonsulent: Michael Madsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: factum2 Nykøbing sj

Forslag 7: Det anbefales at udskifte vinduer og dør på 1. sal til nye elementer med energiruder. Uværdien for hele elementet bør højst være $1,1 \text{ W/m}^2 \text{ K}$, og ruder med "varm kant" bør foretrækkes.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Gulvkonstruktion er ifølge foreliggende tegning udført som terrændæk, der er isoleret med 100 mm isolering og Lecabeton.

Etageadskillelse mod uopvarmet kælder består af bjælkelag uden isolering mellem bjælker. Gulvet er udført i træ.

Forslag 1: Isolering mellem bjælker på underside af etageadskillelse mod kælder med 150 mm mineraluld.

Der skal udføres effektiv dampspærre, forskalling og afsluttet med godkendt loftsbeklædning. Det vil være nødvendigt at føre synlige rør med ned under nyt loft, eller udskifte til ny installation uden samlinger (Pex-rør). Ændring af de tekniske installationer er ikke medregnet i investeringen.

Denne løsning lever ikke op til kravene i Bygningsreglementet, men yderligere isolering vil medføre en noget koldere kælder, og der vil opstå problemer med for lav loftshøjde.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Bygningen er forsynet med et ældre boligventilationsanlæg til opvarmning af varmt vand.

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Ejendommen opvarmes med el.

Der er supplerende varmforsyning i form af en brændeovn. Brændeovnen er placeret i stuen. Ovnens indgår i beregning sammen med elopvarmning. Andelen til brændeovn er sat til 15 % af den samlede opvarmning, i henhold til Energistyrelsens beregningsregler.

Forslag 3: Bygningen ligger ifølge det oplyste i et område, der er forsynet med naturgas.

Det anbefales at konvertere fra el-varme til naturgas ved indstilling af kondenserende naturgaskedel med tilhørende vandvarmer og radiatoranlæg.



Energimærkning nr.: 100261087
Gyldigt 7 år fra: 21-03-2012
Energikonsulent: Michael Madsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4
Firma: factum2 Nykøbing sj

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i en præisoleret 230 l varmtvandsbeholder, der via ventilationsanlæg kan udnytte den varme udsugningsluft fra opvarmede rum.

- **Automatik**

Status: Der er monteret urstyring til natsænkning.

Vedvarende energi

- **Solceller**

Status: Bygningen er ikke forsynet med solceller.

Forslag 6: Montering af solceller på sydvendt tagflade.

Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystalinsk silicium eller Polykrystalinsk silicium med et areal på 20 kvm, indbygget i tagbelægningen så cellerne fremstår mest diskret. Monokrystalinsk silicium har en noget bedre virkningsgrad, men er samtidig noget dyrere. I forslaget er regnet med typen Polykrystalinsk silicium af god kvalitet. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales.

Foranstaltningen bør i samarbejde med en autoriseret fagmand koordineres med forslaget om at konvertere til naturgas.

Man bør indledningsvis undersøge om lokale planbestemmelser tillader montering af solceller.

- **Varmepumper**

Status: Bygningen er ikke forsynet med varmepumpe.

Forslag 2: Hvis man ikke ønsker at konvertere til naturgas, kan det anbefales at installere en varmepumpe af typen luft/luft, hvilket vil sige at varmepumpen er et splitanlæg med en udedel og en indedel.

Ønsker man at konvertere til naturgas, kan det overvejes også at installere en varmepumpe som supplement til naturgasopvarmningen.

- **Solvarme**

Status: Bygningen er ikke forsynet med solvarme.



Energimærkning nr.: 100261087
Gyldigt 7 år fra: 21-03-2012
Energikonsulent: Michael Madsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4
Firma: factum2 Nykøbing sj

Forslag 5: Det anbefales at etablere solvarme til opvarmning af varmt brugsvand ved montering af plan solfanger på taget med 1 lag dækglas, og solvarmebeholder der placeres hvor den nuværende vandvarmer er placeret..

Beholder skal være med en kapacitet på 50 liter pr. kvm solfanger, dog minimum 200 liter. Beholder forsynes med elpatron til opvarmning af brugsvand i kolde perioder. Der monteres tilslutningsrør til solfanger, der forsynes med pumpe som Grundfos Alpha Pro.

Foranstaltningen bør i samarbejde med en autoriseret fagmand koordineres med forslaget om at konvertere til naturgas.

Man bør indledningsvis undersøge om lokale planbestemmelser tillader montering af solvarme.

Vand

- **Toiletter**

Status: Toilet skønnes at have et lavt vandforbrug.

- **Armaturer**

Status: Armatur i køkken skønnes at have et middel vandforbrug og armatur i badeværelse et lavt vandforbrug.

Ved udskiftning af blandingsbatterier og lignende bør vælges armaturer med sparefunktion.

Oplyst varmeforbrug

- **Udgifter inkl. moms og afgifter:**

- **Forbrug:**

- **Aflæst periode:**

Kommentar:

Det beregnede forbrug afviger fra ejers oplysninger om hidtidige forbrug.

Afvigelsen kan skyldes, at husstanden har haft et andet brugsmønster og/eller størrelse end de forudsætninger, der ligger til grund for energimærkningen, herunder brug af brændeovn, der dog i henhold til gældende regler kun i begrænset omfang indgår i beregningerne.

Ved beregning er det i følge gældende regler forudsat, at hele huset er opvarmet til 20° hele året samt at det er beboet af en familiestørrelse, der svarer til husets størrelse.



Energimærkning nr.: 100261087
Gyldigt 7 år fra: 21-03-2012
Energikonsulent: Michael Madsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: factum2 Nykøbing sj

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1913
- **År for væsentlig renovering:** 1980
- **Varme:** El
- **Supplerende opvarmning:** Brændeovn
- **Boligareal ifølge BBR:** 118 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 118 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det opvarmede areal og BBR-boligarealet skønnes at være identiske.

Energipriser

- **Anvendt energi pris inkl. moms og afgifter:**

Træbriketter:	2.400,00 kr. pr. Ton
Naturgas:	8,25 kr. pr. m ³
El:	2,08 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100261087
Gyldigt 7 år fra: 21-03-2012
Energikonsulent: Michael Madsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4
Firma: factum2 Nykøbing sj

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.



Yderligere oplysninger

Forbehold for priser

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispareforslagene iværksættes, bør der altid indhentes konkrete tilbud fra flere leverandører og foretages en faglig konkret vurdering af løsninger 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.



Energimærkning nr.: 100261087
Gyldigt 7 år fra: 21-03-2012
Energikonsulent: Michael Madsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: factum2 Nykøbing sj

Energistyrelsens adresse er:

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

Yderligere oplysninger kan fås på www.mærkdinbygning.dk

Læs mere

www.spareenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Michael Madsen	Firma:	factum2 Nykøbing sj
Adresse:	Algade 52-54 4500 Nykøbing Sj.	Telefon:	59931900
E-mail:	4500@factum2.dk	Dato for bygnings- gennemgang:	15-03-2012

Energikonsulent nr.: 250855

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