



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Nøddebjerget 9
 Postnr./by: 3400 Hillerød
 BBR-nr.: 219-058969
 Energimærkning nr.: 100247267
 Gyldigt 7 år fra: 01-11-2011
 Energikonsulent: Find Madsen
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Find Madsen Consult ApS



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: 23500 kr./år
- Forbrug: 32 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



D

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
1 Termostatventiler på samtlige radiatorer.	2.5 MWh Fjernvarme	1160 kr.	3420 kr.	2.9 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.: 100247267
Gyldigt 7 år fra: 01-11-2011
Energikonsulent: Find Madsen

Firma: Find Madsen Consult ApS



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:	1100	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	1100	kr./år
• Investeringsbehov:	3420	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: **C**

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.: 100247267
 Gyldigt 7 år fra: 01-11-2011
 Energikonsulent: Find Madsen

Firma: Find Madsen Consult ApS

Forslag til forbedring	i energienheder	i kr.
2 Beregnet vandbesparelse ved udskiftning af toiletterne.	12 m ³ vand	420 kr.
3 Beregnet elbesparelse ved opsætning af et mindre solcellebatteri.	1697 kWh el	3390 kr.
4 Beregnet varmebesparelse ved udvendig kælderydervægisolering.	4.8 MWh Fjernvarme	2230 kr.
5 Beregnet varmebesparelse ved ekstra 100 mm loftsisolering	1.3 MWh Fjernvarme	600 kr.
6 Beregnet varmebesparelse ved lavenergiruder i resten af vinduerne.	2.5 MWh Fjernvarme	1150 kr.
7 Beregnet varmebesparelse ved opsætning af 2 luft-luft varmepumper.	14 MWh Fjernvarme - 2799 kWh Elvarme , -44 kWh el	900 kr.
8 Beregnet varmebesparelse ved opsætning af et mindre solfangeranlæg til brugsvandsopvarmning.	1.9 MWh Fjernvarme , -94 kWh el	670 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen er ifølge BBR opført i 1965 og udvidet i 1976, så boligarealet nu er 141 m². Der er en kælder på 120 m² opvarmet, så det samlede opvarmede areal er 261 m². Ejendommen er fjernvarmeopvarmet fra Hillerød Fjernvarmeforsyning.

Ejendommen er ikke nutidig isoleret, men særlig grundet fjernvarmens afregningssystem, er det ikke rentabelt at spare væsentligt på varmen. Det skyldes, at den faste afgift udgør en forholdsvis stor del af fjernvarmeprisen. Besparelsesforslagene bringer ikke bygningen på energiniveau med BR 10 (nugældende bygningsreglement), hvilket skyldes at de her nævnte forslag er mere rentable end energibesparelse svarende til BR 10. Ved yderligere besparelsesinvesteringer end her nævnte bliver besparelserne små og rentabiliteten derfor ringe.

Fra kommunens sagsarkiv er hentet kopi af relevant tegningsmateriale.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Isolering på loft synes oprindelig at have været isoleret med 100 mm mineraluld, og på et tidspunkt er ekstraisoleret til samlet 200 mm. Dette er kontrolleret visuelt fra loft. Midt på loftet, hvor der har været gangbro, er isoleringen noget nedtrådt og skadet.



Energimærkning nr.: 100247267

Gyldigt 7 år fra: 01-11-2011

Energikonsulent: Find Madsen

Firma: Find Madsen Consult ApS

Forslag 5: Loft kan ekstraisoleres, især, hvor den nuværende isolering er delvis defekt. Hvis der skal laves en ny gangbro til erstatning for den tidligere, kan en ekstra isolering være hensigtsmæssig.

• Ydervægge

Status: Ydervæggene i det oprindelige hus består af industrifremstillede lette trækonstruktioner med vindpap på yderside, 100 mm isolering og dampspærre med plader indvendig. Herudenpå er efterfølgende opmuret skalmur. For ikke af punktere vindspærren eller dampspærren, er isoleringen ikke kontrolleret, men aflæst på tegningsmateriale. Stuetilbygning har teglsten ud- og indvendig, hvorfor der er plads til 50 mm isolering.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Ved gennemgangen blev konstateret lavenergi termoruder i hoveddørsparti, i toilet og i køkkenvinduer samt i de 3 værelsesvinduer. Kældervinduer er med forsatsruder og resten af vinduerne og dørene er med almindelige termoruder. Ejendommen er beliggende i almindelig villakvarter med bygninger af nogenlunde samme størrelse, hvorfor der regnes med skyggedannelse svarende hertil.

Forslag 6: Besparelsen ved lavenergi termoruder i forhold til de nuværende er beregnet, og i forbindelse med udskiftning af flere vinduer, bliver der indsat lavenergiglas.

• Gulve og terrændæk

Status: I hovedparten af kælderen er trægulve, og der ses ingen isolering under trægulvene, hvorfor der regnes med betonen mod jord. Ifølge tegningsmateriale er gulv i stuetilbygning isoleret med 50 mm isolering.

• Kælder

Status: Der er radiatorer i kælder og som sådan skal den medregnes i opvarmet areal. Kælderydervæggene er ifølge oplysninger beton mod jord, og der er ikke opsat udvendig isolering.

Forslag 4: Der er regnet på besparelsen ved en kælderydervægsisolering med 100 mm isolering. Der må anbefales udvendig isolering, hvilket er bekosteligt, da haven skal graves op og dermed ikke rentabel.

Ventilation

• Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation, samt emhætte og mekanisk udsugning fra badeværelse. Huset synes almindelig tæt svarende til standarden på opførelsestidspunktet.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Fjernvarmeopvarmet Hillerød Forsyning.



Energimærkning nr.: 100247267

Gyldigt 7 år fra: 01-11-2011

Energikonsulent: Find Madsen

Firma: Find Madsen Consult ApS

Fjernvarmen er direkte uden veksler.

Forslag 1: Der kan spares en del varme ved termostatventiler i forhold til de nuværende returløbsventiler. Som navnet siger er de nuværende ventiler monteret på returrøret, og derfor kan opsættes termostatventiler på fremløbet til radiatorerne. Anlægget overholder stadig fjernvarmeværkets krav om returløbsventiler.

- Varmt vand

Status: Brugsvandet opvarmes i en vandret 200 liters Ajva beholder.

- Fordelingssystem

Status: Centralvarmen antages at være 2 strenget, da der er direkte fjernvarme.

- Armaturer

Status: Blandingsbatterier i bad er termostatiske og i køkken et-grebs, hvorfor de betragtes som besparende.

- Automatik

Status: Der er returløbsventiler på samtlige radiatorer. Da fjernvarmens fremløbstemperatur reguleres i forhold til udetemperaturen, regnes der med udekompensering.

Vand

- Vand

Status: Toiletter har 1 skylmængde. Det anbefales, at toiletter med skyl på ca 9 liter udskiftes til nye toiletter med dobbelt skylfunktion

Forslag 2: Besparelsen ved lavtskylende toiletter er beregnet, og i forbindelse med en evt. fremtidig istandsættelse af bad og toilet vil der blive opsat 2 skyls toiletter.

Vedvarende energi

- Solvarme

Forslag 8: Der er beregnet en besparelse ved opsætning af et mindre solfangeranlæg til brugsvandsopvarmning, men grundet tagfladernes beskedne hældning og orientering, samt grundet fjernvarmens afregningssystem, er det ikke rentabelt.

- Varmepumpe

Forslag 7: Besparelsen ved luft-luft varmepumpe i stue og i kælder er beregnet, men hovedsagelig grundet fjernvarmens afregningssystem, er det ikke rentabelt.

- Solceller



Energimærkning nr.: 100247267
Gyldigt 7 år fra: 01-11-2011
Energikonsulent: Find Madsen

Firma: Find Madsen Consult ApS



Forslag 3: Der er beregnet en besparelse ved opsætning af et mindre solcelleanlæg til elproduktion, men grundet tagfladernes beskedne hældning og orientering, er det ikke rentabelt.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1965
- År for væsentlig renovering: 1976
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 141 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 261 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	460 kr./MWh
Fast afgift på varme:	8415 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 100247267

Gyldigt 7 år fra: 01-11-2011

Energikonsulent: Find Madsen

Firma: Find Madsen Consult ApS

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 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.

Energistylsens adresse er:

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

Læs mere på www.mærkdinbygning.dk



Energimærkning nr.: 100247267
Gyldigt 7 år fra: 01-11-2011
Energikonsulent: Find Madsen

Firma: Find Madsen Consult ApS

Energikonsulent

Energikonsulent: Find Madsen
Adresse: Sørupvej 10
3480 Fredensborg
E-mail: findmadsen@post.tele.dk

Firma: Find Madsen Consult ApS
Telefon: 48 48 54 18
Dato for
bygningsgennemgang: 31-10-2011

Energikonsulent nr.: 251150

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