



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Nygade 9
Postnr./by: 3200 Helsingør
BBR-nr.: 270-023344-001
Energimærkning nr.: 200057874
Gyldigt 7 år fra: 02-03-2012
Energikonsulent: Find Madsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4
Firma: Find Madsen Consult Aps



Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser, fordeling af ejendommens varmeudgifter samt de enkelte lejligheds gennemsnitlige forbrug. Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent, som har godkendelse til at energimærke flerfamiliehuse.

Oplyst varmeforbrug	Energimærke
Udgift inkl. moms og afgifter: 27.561 kr./år Forbrug: 47,21 MWh fjernvarme Oplyst for perioden: Fjernvarme: 01-01-2011 - 31-12-2011 Ejendommens oplyste forbrug og udgifter er klimakorrigerede af energikonsulenten, så det udtrykker forbrug og udgifter for et gennemsnitligt år rent temperaturmæssigt.	Lavt forbrug A B C D E F G Højt forbrug

Besparelsesforslag
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 hule ydervægge ved indblæsning af granulat	12.660 kWh fjernvarme	7.200 kr.	59.500 kr.	8,4 år
2 Efterisolering af hanebåndsloft med 150 mm.	820 kWh fjernvarme	500 kr.	9.000 kr.	19,5 år

Bemærk:

Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug. Der er taget hensyn til den faktiske anvendelse af bygningen, herunder driftstider m.v. for installationer og for bygningen som helhed.

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

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



Energimærkning nr.: 200057874
Gyldigt 7 år fra: 02-03-2012
Energikonsulent: Find Madsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Find Madsen Consult Aps

De angivne tilbagebetalingstider er beregnet som simpel tilbagebetalingstid, uden hensyn til renteudgifter og andre låneomkostninger.

Den samlede besparelse ved at gennemføre flere forslag er 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	7.588	kr./år
• Samlet besparelse på el til andet end opvarmning	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand	0	kr./år
• Besparelser i alt	7.588	kr./år
• Investeringsbehov	68.500	kr. inkl. moms

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 særlig attraktivt at gennemføre energiforbedringer – både af økonomiske og praktiske grunde.

Det er desuden lovpligtigt at forbedre klimaskærm og installationer i forbindelse med ombygning og renovering. 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. inkl. moms
3 Ekstraisolering af skunkrum og skråvægge	2.000 kWh fjernvarme	1.200 kr.



Energimærkning nr.: 200057874
Gyldigt 7 år fra: 02-03-2012
Energikonsulent: Find Madsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Find Madsen Consult Aps

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
4 Indvendig isolering af kælderydervæg mod jord med 100 mm	2.630 kWh fjernvarme	1.500 kr.
5 Montering af plan solfanger og beholder til brugsvand	-94 kWh el 1.580 kWh fjernvarme	700 kr.
6 Lavenergi termoruder i vinduer og døre.	2.150 kWh fjernvarme	1.300 kr.
7 Efterisolering af varmtvandsbeholder	80 kWh fjernvarme	45 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen er ifølge BBR opført i 1910. Den består af 3 lejligheder, 1 i kælder på 85 m², 1 i stueetage på 97 m² og 1 i tagetage på 62 m². Ejendommen opvarmes af fjernvarme. Der er målere på hver radiator, så forbruget kan beregnes individuelt.

Der er målere på vandaftapningssteder, så vandforbruget kan afregnes individuelt.

Der er ikke oplyst noget om lovpligtigt driftsjournal, hvorfor fordeling af vand og varmekonsum over året ikke er kendt. Der regnes derfor med et standard 30% sommerforbrug.

Det beregnede forbrug er ca 16% større end det oplyste forbrug, hvilket muligvis kan skyldes, at ydermurene måske er hulmursisolerede, hvilket der ikke er regnet med.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Loft og tag

Status: Lodrette skunkvægge er isoleret med 100 mm mineraluld, hvor de er synlige fra skunklemmene. Det oplyses, at der stedvis bag bl.a. badeværelse er uisoleret, og at der har været rørskeade som følge heraf.

Loft mod uopvarmet skunk er isoleret med 100 mm mineraluld, hvor det er synligt. Der kan forekomme steder med mindre isolering, og det er oplyst af lejer i tagetage, at udlejer vil udbedre isoleringen, så frostskeader kan undgås i fremtiden.

Hanebåndsloft (spidsloft) er isoleret med 100 mm mineraluld.

Skråvægge i tagetagen regnes isoleret med 100 mm mineraluld, svarende til de øvrige bygningsdele. Isoleringstykkelsen har derimod ikke kunnet ses, hvorfor der ikke garanteres herfor.

Lille lukket loft over værelse kunne ikke ses, og isoleringen har ikke kunnet vurderes. Derfor beregnes det som om der er 100 mm, men det er ukendt.



Energimærkning nr.: 200057874
Gyldigt 7 år fra: 02-03-2012
Energikonsulent: Find Madsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4
Firma: Find Madsen Consult Aps

Forslag 2: Efterisolering af hanebåndsloft med 150 mm. Inden efterisolering af loft/tagetage igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser. Evt. etablering af gangbro eller hævnning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i loftsrummet skal også tillægges overslagsprisen.

Forslag 3: Efterisolering af skråvægge med 150 mm i forbindelse med 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.

Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 250 mm. Inden efterisolering af loft igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser. Evt. etablering af gangbro eller hævnning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i tagrummet skal også tillægges overslagsprisen.

Efterisolering af lodrette og vandrette skunkvægge med 150 mm i forbindelse med istandsættelse af tagetagen. Pladsforholdene i skunkene er trange. Dele af skunkene kan måske (pga. arbejdsmiljøregler) kun efterisoleres i forbindelse med tagudskiftning eller anden indvendig større renovering i praksis. Overslagspriserne omfatter alene isoleringsarbejdet.

• Ydervægge

Status: Kælderydervægge i ene stue synes indvendig beskedent isoleret og beklædt fra gulv til loft.
Kælderydervægge mod jord er sandsynligvis udført som støbte eller murede fundamenter direkte mod jord. Der ses ingen udvendig isolering og ingen indvendig bortset fra værelset mod nord øst.
Ydervægge synes at være udført som 35 cm hulmur. Der ses ikke gennemført hulumursisolering, og der er ikke givet tilladelse til destruktiv undersøgelse af ydermurene, hvorfor de regnes som uisolerede hulumre.
I stueetage er nordvæg indv beklædt med sandsynligvis bløde træfiberplader.

Forslag 1: Isolering af uisolerede hulumre med mineraluldsgrenulat. Inden isoleringsarbejdet påbegyndes bør godkendt isolatør vurdere, om ydervægge er velegnet til isolering. Visse ydervægge egner sig ikke til hulumursisolering, da der kan opstå fugtproblemer og afskalning af facaden. Andre mure er ikke så hule, at der kan indsprøjtes isolering, og ekstraisolering må så udføres som udvendig eller indvendig isolering.



Energimærkning nr.: 200057874
Gyldigt 7 år fra: 02-03-2012
Energikonsulent: Find Madsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Find Madsen Consult Aps

Forslag 4: Montering af indvendig ventileret isoleringsvæg på kælderydervæg mod jord med 100 mm mineraluld, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Arbejdet udføres sammen med isolering af vægge placeret over terræn. Det skal iøvrigt undersøges om isoleringsarbejdet kan medføre dannelse af skimmelsvampe bag isoleringen.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Samtlige vinduer synes at være med almindelige termoruder. Vinduerne er 2 fags eller 3 fags vinduer afhængig af størrelsen.

Forslag 6: Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Gulvkonstruktion i kældetagen er ikke kendt og har ikke kunnet ses. Det antages, at gulvet er fra indretning af lejligheden, hvilket kan være 20-30 år gammelt. Der regnes derfor med en beskeden isolering i gulvkonstruktionen. Etageadskillelse mod uopvarmet lille kælderrum er udført med isolering på underside. Etageadskillelsen synes at være isoleret med 100 mm mineraluld. Gulve er udført i træ.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og aftræksventiler i bad, samt mekanisk udsugning fra emhætte i køkken. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i 200 l varmtvandsbeholder, isoleret med 30 mm mineraluld.

Forslag 7: Efterisolering af varmtvandsbeholder med 75 mm mineraluldsmatte afsluttet med pap og lærred.



Energimærkning nr.: 200057874
Gyldigt 7 år fra: 02-03-2012
Energikonsulent: Find Madsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4
Firma: Find Madsen Consult Aps

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.

- **Automatik**

Status: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.
Fjernvarmens fremløbstemperatur reguleres afhængigt af udetemperaturen.

Vedvarende energi

- **Solvarme**

Forslag 5: Montering af plan solfanger på taget med 1 lag dækglas, og solvarmebeholder der placeres i fyrrum. 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.



Energimærkning nr.: 200057874
Gyldigt 7 år fra: 02-03-2012
Energikonsulent: Find Madsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Find Madsen Consult Aps

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1910
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 244 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 244 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Etagebolig
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Energipriser

- **Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:**

Fjernvarme:	0,56 kr. pr. kWh
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	9.165,00 kr. pr. år

Sådan opgøres varmeregningen

De enkelte lejligheters gennemsnitlige udgifter

Energiudgifterne i de enkelte lejligheder er afhængig af bygningens samlede energiudgifter. Det er derfor i den enkelte lejlighedsbeboers interesse, at ejendommen som helhed er i god energimæssig stand, uanset om energitabet sker i områder udenfor den enkelte lejlighed, fx. i varmecentralen.

I ejendommen er der forskellige typer af lejligheder. Nedenfor er en oversigt samt de enkelte lejlighedstypers gennemsnitlige energiudgifter.

Type	Areal i m ²	Gennemsnitligt årlige energiudgifter
Kælderlejlighed	85	9.700 kr.
Stueetage	97	11.000 kr.



Energimærkning nr.: 200057874
Gyldigt 7 år fra: 02-03-2012
Energikonsulent: Find Madsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Find Madsen Consult Aps

Type	Areal i m ²	Gennemsnitligt årlige energiudgifter
Tagetage	62	7.100 kr.



Energimærkning nr.: 200057874
Gyldigt 7 år fra: 02-03-2012
Energikonsulent: Find Madsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

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 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.: 200057874
Gyldigt 7 år fra: 02-03-2012
Energikonsulent: Find Madsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Find Madsen Consult Aps

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:	Find Madsen	Firma:	Find Madsen Consult Aps
Adresse:	Sørupvej 10 3480 Fredensborg	Telefon:	4052 5418
E-mail:	fm@findmadsenconsult.dk	Dato for bygnings- gennemgang:	27-02-2012

Energikonsulent nr.: 251150

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