Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Toldbodgade 2
Postnr./by:	6960 Hvide Sande
BBR-nr.:	760-015608-001
Energimærkning nr.:	200032343
Gyldigt 5 år fra:	08-06-2010
Energikonsulent:	Jacob Lynggaard Petersen
Programversion:	Energy08, Be06 version 4

Firma: Moe & Brødsgaard A/S

Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug og mulighederne for at opnå besparelser. Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent, som har godkendelse til at energimærke bygninger til handel og service samt offentlige bygninger.

Oplyst varmeforbrug

- **Udgift inkl. moms og afgifter:** 0 kr./år
- **Forbrug:**
- **Oplyst for perioden:**

Ejendommens oplyste forbrug og udgifter er klimakorrigerede af energikonsulenten, så det udtrykker forbrug og udgifter for et gennemsnitligt år rent temperaturmæssigt.

Energimærke

Lavt forbrug



Højt forbrug

Besparelsesforslag

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. inkl. moms	Skønnet investering inkl.moms	Tilbage-betalingstid
1	Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning	770 kWh fjernvarme	500 kr.	800 kr.	1,5 år
2	Udskiftning af glødepærer til lavenergipærer	6.810 kWh el -3.570 kWh fjernvarme	10.100 kr.	29.800 kr.	3,0 år
3	Montering af automatik for varmeanlæg inkl. isolering af varmerør	9.460 kWh fjernvarme	6.000 kr.	49.100 kr.	8,3 år
4	Isolering af kældervægge mod uopvarmet rum	3.600 kWh fjernvarme	2.300 kr.	20.800 kr.	9,2 år
5	Efterisolering mod uopvarmet krybekælder og jord	1.910 kWh fjernvarme	1.200 kr.	28.400 kr.	23,8 år
6	Isolering af etageadskillelse mod uopvarmet kælder med 100 mm	2.340 kWh fjernvarme	1.500 kr.	37.600 kr.	25,7 år
7	Montering af ny cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg	83 kWh el 840 kWh fjernvarme	700 kr.	4.500 kr.	6,7 år



Energimærkning nr.: 200032343
Gyldigt 5 år fra: 08-06-2010
Energikonsulent: Jacob Lynggaard Petersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Moe & Brødsgaard A/S

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl.moms	Tilbage-betalingstid
8	Isolering af etageadskillelse mod krybekælder	700 kWh fjernvarme	500 kr.	8.400 kr.	19,0 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

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** 8.794 kr./år
- **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning** 12.407 kr./år
- **Samlet besparelse på vand** 0 kr./år
- **Besparelser i alt** 21.201 kr./år
- **Investeringsbehov** 179.143 kr. inkl. moms

Alle beløb er inklusive moms.



Energimærkning nr.: 200032343
Gyldigt 5 år fra: 08-06-2010
Energikonsulent: Jacob Lynggaard Petersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Moe & Brødsgaard A/S

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
9	Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning	430 kWh fjernvarme	300 kr.
10	Udskiftning af 1 skylstoiletter til 2 skyls	12,00 m³ koldt brugsvand	500 kr.
11	Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning	130 kWh fjernvarme	81 kr.
12	Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 100 mm.	1.470 kWh fjernvarme	1.000 kr.
13	Udskiftning af 2 lags termoruder til lavenregiruder	7.350 kWh fjernvarme	4.600 kr.



Energimærkning nr.: 200032343
Gyldigt 5 år fra: 08-06-2010
Energikonsulent: Jacob Lynggaard Petersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Moe & Brødsgaard A/S

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningens navn:
Hvide sande lægehus

Bygningsoplysninger:
Opførings år 1959
Væsentlig om- eller tilbygning i 1988

Besigtigelsesdato:
Besigtigelsen er foretaget 21-04-2010
Konsulenter: Jacob og Stine

Baggrund for energimærkningen:
Der var ved besigtigelsen ikke udleveret tegningsmateriale, men der blev udlånt af lejere fyldestgørende tegningsmateriale med plan, snit og facadetegninger, til opmåling og vurdering af bygningens konstruktioner.
Ved besigtigelsen er der endvidere rettet blik mod udbedringer af konstruktioner og eventuelle om- eller tilbygninger.

- Utilgængeligt rum:
Under besigtigelsen var det ikke muligt besigtige en af konsultationerne, her forudsættes samme forhold som øvrige rum.

- Destruktive undersøgelser:
Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af klimaskærmen

- Driftsjournal:
Der er ikke udleveret driftsjournal for bygningen.

- Arealer:
Samlet erhvervsareal ifølge BBR 225 m²
Opmålt opvarmet erhvervsareal hvor den opvarmede kælderdel er medregnet 306 m²

- Bygningens beskrivelse, anvendelse og udformning:
Lægehuset benyttes som praksis i stueetagen. Bygningen er udført med delvis kælder og en mindre krybekælder, desuden er der under dele af bygningen en uopvarmet garage.
Den opvarmede del af kælderen har disponible rum og teknikrum.

- Brugstiden:
Lægehuset er forudsat med en brugstid fra kl. 8-17 fem dage i ugen.



Energimærkning nr.: 200032343
Gyldigt 5 år fra: 08-06-2010
Energikonsulent: Jacob Lynggaard Petersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Moe & Brødsgaard A/S

- Rumtemperatur:
Alle rum antages opvarmet til en månedlig gennemsnitstemperatur på 20 °C i alle årets måneder.

- Vand og varmeforbrug:
Der er ikke udleveret et vand og varmeforbrug for ejendommen.

Forslag til energibesparelse:
Det er rentabelt at gennemføre en række energibesparende foranstaltninger bl.a. på loft, i ydervægge og på de tekniske installationer, bl.a. udskiftning af cirkulationspumper på brugsvandsanlæg og ved efterisolering af varme- og vandrør.
I forbindelse med renovering kan der angives flere forslag.
Der kan være besparelsesforslag med tilbagebetalingstider på mere end 10 år, disse kan dog med rette udføres for bl.a. at opnå bedre komfort.

Til orientering kan det oplyses, at hvis alle angivede besparelsesforslag inkl. forslag i fbm. en evt. renovering udføres, opnår bygningen energiklasse C.

Eftersom Hvide sande er beliggende i et område med billig fjernvarmeforsyning, vurderes alternative energikilder som fx. solvarme og varmepumpe ikke at være rentable i dette tilfælde.

Udførelse og indhentning af tilbud:
Før et eller flere besparelsesforslag udføres, anbefales det at få udarbejdet et defineret projekt på arbejdet. Der gøres opmærksom på, at der kan være behov for myndighedsgodkendelse.
Enhedspriser i mærkningen er vejledende og kan kun opnås i forbindelse med udførelse af større arbejder. Det anbefales, at indhente 1 eller flere tilbud.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Loft, i eksisterende bygning, mod uopvarmet tagrum er isoleret med 100 mm skum og efterisoleret med ca. 125 mm mineraluld.
Loft, i tilbygning, mod uopvarmet tagrum er isoleret med 200 mm mineraluld.
Glastag ved karnap er udført som fast plast-vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.

- **Ydervægge**

Status: Kældervæg mod uopvarmet krybekælder er forudsat udført af 25 cm betonvæg.
Ydervægge i tilbygning er forudsat udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur. Hulrummet er i flg. tegninger isoleret med 125 mm mineraluld.
Ydervægge i eksisterende del af bygningen er i flg. tegninger udført som 30 cm hulmur.



Energimærkning nr.: 200032343
Gyldigt 5 år fra: 08-06-2010
Energikonsulent: Jacob Lynggaard Petersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Moe & Brødsgaard A/S

Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur med 75 mm hulrum. Hulrummet er forudsat efterisoleret i forbindelse med til-og ombygning.
Væg mod uopvarmet garage er forudsat udført af 30 cm betonvæg.
Kælderydervægge mod jord er udført som 30 cm massiv beton. Kældervægge er ikke isoleret.

Forslag 4: Isolering af uisoleret væg mod uopvarmet rum med 200 mm mineraluld. Isolering udføres på bagside af teglvæg, evt. i træskelet og fastholdes med tråd.

Forslag 5: Isolering af uisoleret væg mod uopvarmet krybekælder og jord med 200 mm mineraluld. Isolering monteres i den opvarmet kælderrum, evt. i træskelet og fastholdes med tråd.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Faste og gående vinduer med 1 rude. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.

Forslag 13: Udskiftning af 2 lags termorude til nye rude monteret med 2 lags energirude med varm kant. Forslaget er baseret på, at alle glas i vinduer, faste partier ved vindfang og karnap udskiftes.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Terrændæk i vindfang, er forudsat udført i beton med klinker. Gulvet er forudsat isoleret med 50 mm ekspanderet polystyren (ESP).
Kældergulv i eksisterende bygning, er forudsat udført i beton. Gulvet er isoleret med 50 mm ekspanderet polystyren (ESP).
Gulv over det fri ved karnap, er forudsat udført i beton med linolium slidlagsgulve.
Etageadskillelsen er forudsat isoleret.
Etageadskillelse mod uopvarmet garage, forudsat består af beton med linolium.
Etageadskillelsen er uisoleret.
Etageadskillelse mod krybekælder består af tung dæk med slidlagsgulve.
Etageadskillelsen er efterisoleret i krybekælder med 50 mm mineraluld.

Forslag 6: Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse af massiv beton med 100 mm mineraluld mellem nye bjælker, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. 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 kan opstå problemer med for lav loftshøjde.

Forslag 8: Efterisolering af etageadskillelse mod krybekælder af tung dæk med 200 mm opklæbet mineraluld på underside af eksisterende isolering. Alternativt kan isoleringsplader fastgøres mekanisk med specialplug. Denne løsning lever op til kravene i Bygningsreglementet, men den store samlede isoleringstykkelse kan nemt medføre fuft



Energimærkning nr.: 200032343
Gyldigt 5 år fra: 08-06-2010
Energikonsulent: Jacob Lynggaard Petersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Moe & Brødsgaard A/S

og risiko for skimmelsvamp. Hvis løsningen vælges ud fra optimal isolering bør det nærmere undersøges om der er nærliggende risiko for skader. De nærmere omstændigheder er beskrevet i BYG-erfablad 020625.

- **Kælder**

Forslag 12: Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 100 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 hævning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i tagrummet skal også tillægges overslagsprisen.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Det er forudsat at der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og aftræksventiler i toiletter, samt mekanisk udsugning fra emhætte i frokostrum. Bygningen er forudsættes 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.

Forslag 3: Montering af vejrkompenserings automatik som ex.vis Danfoss type ECL eller tilsvarende system, inkl. blandeshunt for temperering af fremløbstemperatur. Inkl. isolering af uisolerede varmerør.

- **Varmt vand**

Status: På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en gammel pumpe uden trinregulering med en effekt på 22 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos type UM 25-08N
Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som stålrør. Rørene er generelt udført isoleret, enkelte rørstrækninger er uden isolering.
Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer, fabrikat Termix. Vandvarmer er placeret i teknikrum i kælder.

Forslag 1: Isolering af uisolerede brugsvandsrør og cirkulationsledning med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.



Energimærkning nr.: 200032343
Gyldigt 5 år fra: 08-06-2010
Energikonsulent: Jacob Lynggaard Petersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Moe & Brødsgaard A/S

Forslag 7: Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg, som Grundfos
Comfort med ur, for reduktion af driftstiden på cirkulationspumpen.

Forslag 9 og 11: Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum.
Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.
Varmefordelingsrør i opvarmet og uopvarmet kælder, er udført som stålrør. Rørene er generelt udført isoleret, enkelte rørstrækninger er uden isolering.

- **Automatik**

Status: Der er ikke monteret regulering af varmeanlæg ved central styring.
Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

El

- **Belysning**

Status: Belysningen i Arbejdsrum består af armaturer med almindelige glødelamper. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. endvider forekommer der i frokostrum og Lab. lysstofrør.
Belysningen i receptionen består af armaturer og lamper med almindelige glødelamper.
Belysningen på toiletter består af armaturer med almindelige glødelamper.
Belysningen i den opvarmet kælder består af armaturer med almindelige glødelamper og lysstofrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Forslag 2: Udskiftning af glødelampe til 8 W energisparepærer.

Vand

- **Toiletter**

Status: Ældre 1-skyls toilet.

Forslag 10: Udskiftning af 1 skyls toiletter til nye toiletter med 2 skyl på 3/6 L.

- **Armaturer**

Status: Blandingsbatterier ved håndvaske er 1 grebs med perlatorer.

Køkkenbatteri er 1 grebs med perlator.



Energimærkning nr.: 200032343
Gyldigt 5 år fra: 08-06-2010
Energikonsulent: Jacob Lynggaard Petersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Moe & Brødsgaard A/S

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1959
- **År for væsentlig renovering:** 1988
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 225 m²
- **Opvarmet areal:** 306 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Sygehus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det af energikonsulenten registrerede opvarmede areal i bygningen er større end arealet angivet i BBR-ejermeddelelsen, dette skyldes at dele af kælderen indgår i det opvarmede areal.

Energipriser

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

Koldt brugsvand:	34,00 kr. pr. m³
Fjernvarme:	0,63 kr. pr. kWh
El:	1,80 kr. pr. kWh
Fast afgift:	8.276,45 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 200032343
Gyldigt 5 år fra: 08-06-2010
Energikonsulent: Jacob Lynggaard Petersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Moe & Brødsgaard A/S

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 energimærkning, der ikke må være over 5 år gammel. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger. Ejendomme, som er større end 1000 m2, skal energimærkes hvert 5. år.

Energimærkning foretages af et certificeret firma eller en beskikket konsulent.
Ordningen administreres af Fællessekretariatet for Eftersyns- og Mærkningsordningerne (FEM-sekretariatet, www.femsek.dk) på vegne af Energistyrelsen.

ENERGI STYRELSEN

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

Såfremt ejer eller køber formoder, at der er fejl/ mangler i energimærkningen, skal man i første omgang rette henvendelse til den konsulent, som har udarbejdet energimærkningen. Hvis dette ikke fører til en afklaring, kan man sende en skriftlig klage til Energistyrelsen.

Klager over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkninger og andre ydelser udført af personligt beskikkede energikonsulenter i deres egenskab af personligt beskikkede energikonsulenter behandles af Energistyrelsen. Klagen skal være modtaget i Energistyrelsen senest 1 år efter indberetningen af energimærkningsrapporten. Klagen kan indbringes af bygningens ejer, ejere af ejerlejligheder samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Klagen skal indgives på et skema, som udarbejdes af Energistyrelsen.

Reglerne fremgår af § 49, stk. 1 og stk. 2 i bekendtgørelse nr. 228 af 7. april 2008 om energimærkning af bygninger.

Klagen over energimærkningen sendes til:

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

Læs mere

www.sparenergi.dk

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200032343
Gyldigt 5 år fra: 08-06-2010
Energikonsulent: Jacob Lynggaard Petersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Moe & Brødsgaard A/S

Energikonsulent

Energikonsulent:	Jacob Lynggaard Petersen	**Firma:**	Moe & Brødsgaard A/S
Adresse:	Tørringvej 7 2610 Rødovre	**Telefon:**	98121911
E-mail:	jlp@moe.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	21-04-2010
Energikonsulent nr.:	103488		

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