



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Bays Vej 2	
Postnr./by:	4930 Maribo	
BBR-nr.:	360-009122-011	
Energimærkning nr.:	200050916	
Gyldigt 10 år fra:	30-06-2011	
Energikonsulent:	Martin Stampe Bornø	
Programversion:	Energy08, Be06 version 4	

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	Energimærke
<ul style="list-style-type: none"> Udgift inkl. moms og afgifter: 17.342 kr./år Forbrug: 1.825,5 Liter fyringsgasolie Oplyst for perioden: Fyringsgasolie: 01-01-2010 - 31-12-2010 <p>Ejendommens oplyste forbrug og udgifter er klimakorrigerede af energikonsulenten, så det udtrykker forbrug og udgifter for et gennemsnitligt år rent temperaturmæssigt.</p>	<p>Lavt forbrug</p> <p>Højt forbrug</p>

Besparesforslag

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	Tilbagebetalingstid
1 Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer til energiruder	438,6 Liter fyringsgasolie	4.200 kr.	70.600 kr.	16,9 år
2 Montering af 45 kvm solceller i taget	4.771 kWh el	8.600 kr.	193.500 kr.	22,5 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.: 200050916
Gyldigt 10 år fra: 30-06-2011
Energikonsulent: Martin Stampe Bornø
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Moe & Brødsgaard A/S

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	4.167	kr./år
• Samlet besparelse på el til andet end opvarmning	8.588	kr./år
• Samlet besparelse på vand	0	kr./år
• Besparelser i alt	12.755	kr./år
• Investeringsbehov	264.020	kr. inkl. moms

Alle beløb er inklusive moms.

Hvis alle forslag gennemføres vil det forbedre husets energimærkning til karakteren: **A1**

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 Montering af forsatsrude(2 lags energirude) på ovenlys med 2 lags termorude	6,9 Liter fyringsgasolie	66 kr.



Energimærkning nr.: 200050916
Gyldigt 10 år fra: 30-06-2011
Energikonsulent: Martin Stampe Bornø
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Moe & Brødsgaard A/S

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
4 Montering af PIR med indbygget on/off styring efter dagslyset i rummet i kontorer og div. lokaler.	321 kWh el -27,7 Liter fyringsgasolie	400 kr.
5 Udvendig efterisolering af fladt tag med 150 mm.	270,3 Liter fyringsgasolie	2.600 kr.
6 Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning		0 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen omfatter den administrative del af "Den Sociale virksomhed Ávænget".

Samlet bygningsareal i henhold til BBR er 251 m².

Ejendommen er gennemgået d. 15-03-2011. Ved registreringen er der ikke foretaget destruktive indgreb for kontrol af isolering i væggene.

Forbrugs oplysninger på samlet olieforbrug er modtaget på ejendommen.

Der er foretaget opmålinger på udleveret tegningsmaterialer og på bygningerne.

Ved utilgængelige konstruktioner som skråvægge, loft, brystninger og etageadskillelser, der ikke er angivet i tegningsmaterialet, er opbygning samt isoleringsgrad skønnet ud fra tidstypiske byggeskikke og krav.

Samlingning mellem oplyst forbrug og beregnet er ikke relevant, da det oplyste forbrug er et total forbrug.

Bygningen er delvist sammenbygget med et smedeværksted med produktion, denne bygning er ikke omfattet energimærket. Varmecentralen er placeret i produktionsbygningen.

Før et eller flere forslag til besparelser udføres, anbefales det, at der udarbejdes veldefinerede projekter.

Enhedspriser for besparelser er vejledende, og det anbefales, at der altid indhentes flere tilbud.

Enhedspriser er, med mindre andet står, baseret på V&S pris bøger og erfaringstal.

Det oplyste total forbrug for hele ejendommen er 102.402 l/olie. Der er anvendt det beregnede forbrug på 2.045 l / år, da det vurderes at en meget stor procentdel af det oplyste total forbrug går til produktionshallen og lageret.



Energimærkning nr.: 200050916
Gyldigt 10 år fra: 30-06-2011
Energikonsulent: Martin Stampe Bornø
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Moe & Brødsgaard A/S

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Loft og tag

Status: Det flade tag (built-up tag) skønnes at være isoleret med 150 mm mineraluld. Det vurderes at bygningen overholder BR 95 krav om isolering.

Forslag 5: Udvendig efterisolering af det eksisterende flade tag med 150 mm trædefast isolering samt ny 2-lags tagpapdækning. Den eksisterende ventilerede tagkonstruktion ændres til en ikke ventileret konstruktion (varmt tag). Da der kan være ophobet fugt i taget, skal den eksisterende ventilation normalt bevares i et år efter udførelsen af den udvendige merisolering, hvorefter ventilationsåbninger i udhæng mv. kan lukkes. Den gamle tagdækning skal nu fungere som ny dampbremse, og det er derfor vigtigt, at den er lufttæt. Ved ovenlys, hætter mv. skal den gamle tagdækning føres med op og inddækkes. Overslagsprisen omfatter ikke evt. udskiftning/forbedring af stern og udhæng.

• Ydervægge

Status: Ydervægge består af betonelementer med isolering. Det vurderes at bygningen overholder BR 95 krav om isolering.

Der var ingen snittegninger til rådighed.

• Vinduer, døre og ovenlys

Status: Vinduer består af 2 lags termoruder og tagvinduer af 2 lags akryl glas.

Der er i energimærket regnet med 20 stk. termovinduer. 1 vindfang inkl dør af termoglas og 4 stk. tagvinduer.

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

Forslag 3: Montering af forsatsrude af 2 lags energirude i træramme på ovenlys med 2 lags termorude.

• Gulve og terrændæk

Status: Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Det vurderes at bygningen overholder BR 95 krav om isolering. Der var ingen snittegninger til rådighed.

Gulvet er skønnet at være isoleret med 150 mm Sundolitt under betonen.



Energimærkning nr.: 200050916
Gyldigt 10 år fra: 30-06-2011
Energikonsulent: Martin Stampe Bornø
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Moe & Brødsgaard A/S

Ventilation

• Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer. 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 bliver opvarmet via varmecentral med oliefyr placeret i en anden bygning, der ikke er omfattet af dette energimærke.
Det kan dog bemærkes at kedlen er en Danstoker fra 1974 på 400/315 Mcal.
Det vil sandsynligvis kunne svare sig at skifte kedlen til en ny kondenserende eller fjernvarme.

• Varmt vand

Status: Varmt brugsvand produceres i varmecentral placeret i en anden bygning, der ikke er omfattet af dette energimærke.

Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 3/4" stålrør. Rørene er ført uisolereet.

I varmecentral der er placeret i anden bygning, der ikke er omfattet af dette energimærke, er der monteret en cirkulationspumpe til cirkulation af det varme brugsvand.

Forslag 6: Isolering af uisolerede brugsvandsrør og cirkulationsledning med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med isogena.

• 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.

Ud over andet automatik i de enkelte rum, er der monteret automatik i varmecentral der styres efter udetemperatur. Denne overstyrer regulering i de enkelte rum.



Energimærkning nr.: 200050916
Gyldigt 10 år fra: 30-06-2011
Energikonsulent: Martin Stampe Bornø
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Moe & Brødsgaard A/S



Vedvarende energi

- **Solceller**

Forslag 2: Montering af solceller på tag. Det anbefales at der monteres solceller af Monokrystallinsk silicium eller Polykrystallinsk silicium med et areal på 45 kvm, indbygget i tagbelægningen så cellerne fremstår mest diskret. Monokrystallinsk silicium har en noget bedre virkningsgrad, men er samtidig noget dyrere. I forslaget er regnet med typen Polykrystallinsk silicium af god kvalitet. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales.

- **Varmepumper**

Status: Varmepumper er vurderet, men ikke fundet rentabelt.

- **Solvarme**

Status: Solfanger er vurderet, men ikke fundet rentabelt.

EI

- **Belysning**

Status: Bygningen er opdelt i belysningszoner hvor zoner med ensartet belysningsanlæg er sammenskrevet.

Belysningen i WC, bad og omklædning består af gamle 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Belysningen styres med PIR sensor.

Belysningen i gangareal består af kompaktør på ca. 13 W. Belysningen styres med PIR sensor.

Belysningsanlæggene i kontorlokalerne består generelt af armaturer med lysrør med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved PIR sensor.

Forslag 4: Montering af PIR med indbygget on/off styring efter dagslyset i rummet i kontorer og div. lokaler.

Vand

- **Toiletter**

Status: Alle toiletter er 2-skyls toiletter.

- **Armaturer**

Status: Der er både et og to grebs armaturer.



Energimærkning nr.: 200050916
Gyldigt 10 år fra: 30-06-2011
Energikonsulent: Martin Stampe Bornø
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Moe & Brødsgaard A/S

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1999
- **År for væsentlig renovering:** 0
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 251 m²
- **Opvarmet areal:** 251 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Undervisning
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det registrerede areal svarer til oplysningerne i BBR-ejeroplysningskemaet/www.ois.dk

Energipriser

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

Koldt brugsvand:	71,23 kr. pr. m ³
Fyringsgasolie:	9,50 kr. pr. Liter
El:	1,80 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 200050916
Gyldigt 10 år fra: 30-06-2011
Energikonsulent: Martin Stampe Bornø
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 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

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.

Klager over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkninger og andre ydelser udført af et certificeret energimærkningsfirma behandles som udgangspunkt af det certificerede energimærkningsfirma, som har udarbejdet energimærkningen. Klagen skal være modtaget i det certificerede energimærkningsfirma senest 1 år efter indberetningen af energimærkningsrapporten. Klagen kan indbringes af bygningens ejer, ejere af ejerlejligheder og købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen efter Energistyrelsens retningslinier.

Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen,

Reglerne fremgår af § 34 stk. 2, og § 50, stk. 1 - 3 i bekendtgørelse nr. 228 af 7. april 2008.

Klagen over energimærkningen sendes til:



Energimærkning nr.: 200050916
Gyldigt 10 år fra: 30-06-2011
Energikonsulent: Martin Stampe Bornø
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Moe & Brødsgaard A/S

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

Læs mere
www.spareenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Martin Stampe Bornø	Firma:	Moe & Brødsgaard A/S
Adresse:	Tørringvej 7 2610 Rødovre	Telefon:	87508700
E-mail:	msb@moe.dk	Dato for bygnings- gennemgang:	15-03-2011

Energikonsulent nr.: 251364

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