



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Gutenbergvej 2A
 Postnr./by: 9870 Sindal
 BBR-nr.: 860-036926
 Energimærkning nr.: 200055352
 Gyldigt 7 år fra: 01-12-2011
 Energikonsulent: Michael Dissing Hansen
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Brix & Kamp A/S



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, som har godkendelse til at energimærke bygninger til handel og service samt offentlige bygninger.

Oplyst varmekonsum

- Udgift inkl. moms og afgifter: 22718 kr./år
- Forbrug: 12551 kWh elvarme
- Oplyst for perioden: kWh elvarme: 01/01/10 - 31/12/10

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

Energimærke

Lavt forbrug



Højt forbrug

Besparesesforslag

Energikonsulentens foreslår forbedringerne nedenfor. Der kan være flere forslag på side 2. Se mere om forslagene i afsnittet "Energikonsulentens bygningsgennemgang"

Besparesesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.	Skønnet investering	Tilbagebetalingstid
1 Konvertering fra opvarmning med el-varme til varmepumpe. Etablering af nye luft til vand varmepumper, samt nyt varmefordelingssystem med radiatorer, radiatorventiler og automatik.	46180 kWh Elvarme, -269 kWh el	83100 kr.	505000 kr.	6.1 år
2 Vandret loft efterisoleres med 100 mm mineraluld.	5162 kWh Elvarme	9330 kr.	80600 kr.	8.6 år
3 Ydervæggene isoleres udvendig med 125 mm mineraluld i facadesystem.	9870 kWh Elvarme	17860 kr.	470400 kr.	26.3 år

Bemærk:

Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug. Der er taget hensyn til den faktiske anvendelse af bygningen, herunder driftstider mv. 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.: 200055352
 Gyldigt 7 år fra: 01-12-2011
 Energikonsulent: Michael Dissing Hansen Firma: Brix & Kamp 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

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

• Samlet besparelse på varme:	91900	kr./år
• Samlet besparelse på el:	-500	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	91400	kr./år
• Investeringsbehov:	1056000	kr.

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:

Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
4 Vinduer og døre med termoruder udskiftes.	8484 kWh Elvarme	15350 kr.
5 Gulve opbrydes og isoleres med 350 mm polystyren. Ny gulvkonstruktion opbygges.	3926 kWh Elvarme	7100 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer



Energimærkning nr.: 200055352
Gyldigt 7 år fra: 01-12-2011
Energikonsulent: Michael Dissing Hansen Firma: Brix & Kamp A/S

1. Konklusion:

Bygningen er i mindre god isoleringsmæssig stand.

Energioptimerende forslag nævnt i afsnittet "Besparelsesforslag" er rentable og bør gennemføres.

Herudover kan de forslag, der er nævnt i afsnittet "Energiforbedring ved ombygning og renovering", med fordel udføres i forbindelse med alm. vedligehold, udskiftning og renovering.

2. Vedvarende Energi

Der er taget stilling til installation af vedvarende energi i bygningen i form af jordvarme og solvarme. Det vil være rentabelt at etablere et luft til vand varmeanlæg i bygningen, i form af nye varmepumper. Se forslag under varmeanlæg.

3. Bygningsbeskrivelse:

Bygningen i energimærket anvendes som industribygning i Sindal. Bygningen ejes af Hjørring Kommune. Bygningen er fritliggende og er opført i 1987. Der er 520 m² opvarmet i bygningen. Brugstiden er fra kl. 7.00 til kl. 16.00, de første fem dage i ugen, da bygningen anvendes til taxa og værksted/butik. Brugstiden er derfor sat til 45 timer om ugen. Bygningen vurderes normal tæt.

4. Forudsætninger:

Energimærket er udført efter Håndbog for Energikonsulenter 2008, version 3.

Bygningsdata er fremkommet ved besigtigelsen, samt ved opmåling på rekvireret tegningsmateriale. Da bygningen er af ældre dato er konstruktionerne i høj grad vurderet ud fra besigtigelsen samt gældende bygningsreglementer fra tidspunkter hvor bygningen er renoveret.

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af konstruktionerne. Der var adgang til alle rum ved besigtigelsen.

Dog var der låst ved taxaselvskabet.

5. Forbrug:

Varme:

Oplyst graddag korregeret forbrug:

El-varme: 12.551 kWh.

Beregnet forbrug i energimærket:

El-varme: 68.390 kWh.

Der er forskel på det oplyste graddag korregerede forbrug og det beregnede forbrug. Det vurderes det oplyste forbrug er meget lavt, og det vurderes det ikke dækker hele bygningen.

Det beregnede forbrug i energimærket giver et energibehov til varme på 140,5 kWh/m²/år.

Dog vurderes det beregnede forbrug højt, da det vurderes at bygningen sjældent er opvarmet til de 20 gr. der er forudsat i beregningen at energimærket, samt at der er installeret en luft til luft varmepumpe i afdelingen med butik.

Grunden til at energimærket bliver et "G" er, at dele af bygningen er opvarmet med el, hvorfor der påregnes en straffaktor på 2,5 på energibehovet til varme.

Vand:



Energimærkning nr.: 200055352
Gyldigt 7 år fra: 01-12-2011
Energikonsulent: Michael Dissing Hansen Firma: Brix & Kamp A/S



Oplyst forbrug:
Vand: 32 m³/år.

Vandforbruget for bygningen er ud fra det oplyste vandforbrug udregnet til 0,1 m³/m²/år, hvilket er under de 0,28 m³/m²/år der er oplyst som landsgennemsnit i Håndbog for Energikonsulenter 2008, version 3.

6. Kommentar til BBR oplysninger:

Det samlede bygningsareal er ifølge BBR oplysningerne 520 m².
Det opvarmede areal er på tegningerne opmålt til i alt 520 m².
Der regnes med det opmålte opvarmede areal i energimærket.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Taget er udvendig belagt med bølge eternitplader på lægter på sadeltag. Spærene er gitterspær. Det vandrette loft er i følge tegninger isoleret med 200 mm. Indvendigt er loftet hovedsagligt beklædt med 21 mm loftsbrædder, i værksted er der Troltex plader.

Forslag 2: Vandret loft efterisoleres med 150 mm mineraluld kl. 37. Mineraluld udlægges på eksisterende isolering. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen.

• Ydervægge

Status: Ydervæggen er 300 mm hulmur der udvendig er med facade i blanke teglsten. Der er ligeledes bagmur i teglsten. Der er ifølge tegningerne 100 mm hulumisolerings.

Forslag 3: Ydervæggene efterisoleres udvendig med 125 mm mineraluld kl. 37 i facadesystem. Mineralulden påklædes muren og fastholdes med rustfri skruer. Efterfølgende opsættes net og der afsluttes med puds. Facadernes udseende ændres markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende. Det anbefales at flytte vinduer og døre med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse efterisoleringen. Prisoverslaget er ikke baseret på merpris for udskiftning af vinduer og døre i bygningen. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og døre er træelementer med termoruder. I gavlen mod nord er der registreret en isoleret hejse port.

Forslag 4: Vinduer og døre med termoruder, udskiftes til nye elementer med lavenergiruder med varm kant og maks. u-værdi = 1,65 W/m²K. Port i gavl mod nord, udskiftes til ny port med en maks. u-værdi = 1,65 W/m²K. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen.



Energimærkning nr.: 200055352
Gyldigt 7 år fra: 01-12-2011
Energikonsulent: Michael Dissing Hansen Firma: Brix & Kamp A/S



Forslaget er kun rentabelt ved udskiftning pga. defekt, renovering eller stigende energipriser.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulvkonstruktionen er ifølge tegningerne 100 mm afrettet og pudset beton, Rio-net, 50 mm isolering og 150 mm kapilarlag. Gulvene i toiletter er registreret med el-gulvvarme. Gulvene er hovedsagligt malet, eller belagt med klinker.

Forslag 5: Gulve demonteres og bortskaffes. Ny gulvkonstruktion opbygges og isoleres med 350 mm polystyren. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen. Forslaget er kun rentabelt ved renovering eller stigende energipriser.

- Kælder

Status: Der er ingen kælder i bygningen.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes med el-radiatorer og el-gulvvarme. Inde værkstedet i lejemål 2B, er der registreret en luft til luft varmepumpe af typen Bosch EHP 6,0 AA/I.

Forslag 1: Konvertering fra opvarmning med el-varme til varmepumpe. Etablering af 3 stk. nye varmepumper, en til hvert lejemål, til både varmt brugsvand og rumopvarmning. Varmepumperne skal være af typen luft/vand. Etablering af nyt varmefordelingssystem med automatik, til nye radiatorer med radiatorventiler i hele bygningen. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen.

- Varmt vand

Status: Varmt brugsvand produceres i 3 stk. 60 liters Metro præisoleret el-varmtvandsbeholder fra 1986. Der er ikke cirkulation af det varme brugsvand.

Vand

- Vand

Status: Der er ved besigtigelsen registreret toiletter hovedsageligt af ældre dato med enkel høj skyllefunktion. Der er ved besigtigelsen registreret håndvaskarmaturer i bygningen hovedsageligt med sparefunktion. Der er ved besigtigelsen registreret armaturer i brusefaciliteter der hovedsageligt er af ældre dato.

Der er ikke medtaget forslag til udskiftning af toiletter, da bygningens vandforbrug i forvejen er meget lavt. Dermed vil det ikke være rentabelt af udskifte toiletterne.



Energimærkning nr.: 200055352
Gyldigt 7 år fra: 01-12-2011
Energikonsulent: Michael Dissing Hansen Firma: Brix & Kamp A/S



Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1987
- År for væsentlig renovering: 2002
- Varme: Elvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 0 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 520 m²
- Opvarmet areal: 520 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 420 | Undervisning
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:
 - Varme: 1.81 kr./kWh
 - Fast afgift på varme: 0 kr./år
 - El: 1.81 kr./kWh
 - Vand: 39 kr./m³



Energimærkning nr.: 200055352
Gyldigt 7 år fra: 01-12-2011
Energikonsulent: Michael Dissing Hansen Firma: Brix & Kamp 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 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.: 200055352
Gyldigt 7 år fra: 01-12-2011
Energikonsulent: Michael Dissing Hansen Firma: Brix & Kamp A/S



Energikonsulent

Energikonsulent:	Michael Dissing Hansen	Firma:	Brix & Kamp A/S
Adresse:	Nørrebro 11 9800 Hjørring	Telefon:	98 92 28 88
E-mail:	mdh@brikkamp.dk	Dato for bygningsgennemgang:	09-11-2011

Energikonsulent nr.: 250719

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