



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Skolegade 10
 Postnr. / by: 6740 Bramming
 BBR-nr.: 561-307046
 Energimærkning nr.: 200026951
 Gyldigt 5 år fra: 19-01-2010
 Energikonsulent: Søren Jepsen
 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: 65903 kr./år
- Forbrug: 94 MWh fjernvarme

- Oplyst for perioden:
MWh fjernvarme: 01/01/08 - 31/12/08

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

Besparelsesforslag

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

Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.	Skønnet investering	Tilbagebetalingstid
1 Kælderloftet isoleres nedefra med 100 mm mineraluld.	11 MWh Fjernvarme	3590 kr.	45000 kr.	12.5 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.

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



Energimærkning nr.: 200026951
 Gyldigt 5 år fra: 19-01-2010
 Energikonsulent: Søren Jepsen

Firma: BRIX & KAMP A/S

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

• Samlet besparelse på varme:	3600	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	3600	kr./år
• Investeringsbehov:	45000	kr.

Alle beløb er inklusive moms.

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

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.
2 Udskiftning af cirkulationspumpe til varmemfordelingsanlæg.	1938 kWh el	3160 kr.
3 Udskiftning af belysningsanlæg i stueplan og på 1. sal.	-11 MWh Fjernvarme , 18566 kWh el	26790 kr.
4 Udskiftning af eksisterende toiletter med højt skyl.	72 m ³ vand	2016 kr.
5 Skunk, skråvæg og vandret loft efterisoleres med 100 mm mineraluld.	14 MWh Fjernvarme	4490 kr.
6 Massiv ydervæg efterisoleres.	64 MWh Fjernvarme	19910 kr.
7 Gulve i stueplan opbrydes og isoleres m. 300 mm polystyren. Ny gulvkonstruktion opbygges.	67 MWh Fjernvarme	20820 kr.
8 Ventilationsanlægget udskiftes til nye med høj varmegenvinding.	12 MWh Fjernvarme , 6259 kWh el	14100 kr.



Energimærkning nr.: 200026951
Gyldigt 5 år fra: 19-01-2010
Energikonsulent: Søren Jepsen

Firma: BRIX & KAMP A/S

9 Udskiftning af vinduer, døre og ovenlys.

14 MWh Fjernvarme

4440 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

1. Konklusion:

Bygningen er af ældre dato og taget på bygningen i god isoleringsmæssig stand.

Det kan betale sig at udskifte cirkulationspumpen til varmfordelingsanlægget samt at efterisolere dækkene mod kældrene.

Øvrige forbedringer kan kun betale sig at gennemføre, hvis energiprisen stiger eller hvis dele af bygningen alligevel skal renoveres - fx hvis man ønsker at efterisolere taget.

Der er taget stilling til installation af vedvarende energi på bygningen. Det vurderes for denne bygning at være for stor en omkostning ift. den besparelse der følger med installationen. Grunden hertil er de fordelagtige priser på fjernvarme.

2. Bygningsbeskrivelse:

Bygningen i energimærket anvendes til mødested for pensionister i Bramming. Bygningen er opført i 1897. Der er 2 kældre under bygningen på i alt 60 m². Der er 1509 m² opvarmet i bygningen fordelt på 872 m² i stueplan samt 637 på 1. sal.

Brugstiden er vurderet til at være fra kl. 9.00 til kl. 16.00 de første 5 dage i ugen. Brugstiden er derfor sat til 35 timer om ugen.

3. Forudsætninger:

Energimærket er udført efter Håndbog for Energikonsulenter 2008, version 2.

Bygningsdata er fremkommet ved besigtigelsen samt opmåling på rekvireret tegningsmateriale. Da bygningen er af ældre dato er konstruktionerne og opbygningen i høj grad vurderet ud fra erfaringer med lignende bygninger fra opførelsestidspunktet.

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af konstruktionerne.

4. Forbrug:

Oplyst graddag korrigeret forbrug:

Fjernvarme: 94 MWh.

Beregnete forbrug i energimærket:

Fjernvarme: 271,9 MWh.

Der er stor forskel på beregnet forbrug og faktisk forbrug. Den hovedsagelige grund til afvigelsen vurderes at være at der i energimærket regnes med fuld opvarmning til 20 gr. i hele bygningen i hele brugstiden. Reelt er det kun en mindre del af bygningen der opvarmes i brugstiden. De rum der ikke benyttes står uden varme og benyttes måske en enkelt gang i måneden. Samtidig er varmesystemet i bygningen et ældre system uden styring med manuel justering af varmen i de enkelte rum.

Vand:

Oplyst forbrug:

Vand: 135 m³/år.

Vandforbruget for bygningen er ud fra det oplyste vandforbrug udregnet til 0,09 m³/m²/år, hvilket er meget



Energimærkning nr.: 200026951
Gyldigt 5 år fra: 19-01-2010
Energikonsulent: Søren Jepsen

Firma: BRIX & KAMP A/S



mindre end de 0,40 m³/m²/år der er oplyst som landsgennemsnit i Håndbog for Energikonsulenter 2008, version 3.

5. Kommentar til BBR-oplysningerne:

Det samlede bygningsareal er ifølge BBR oplysningerne 1509 m². Det opvarmede areal er på tegningerne opmålt til i alt 1509 m² fordelt med 872 m² i stueplan og 637 m² på 1. sal. Der er ifølge BBR-oplysningerne 60 m² kælder under bygningen.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Taget er belagt med eternitbølgeplader på lægter.
Ved besigtigelsen blev det konstateret at lodret og vandret skunk er isoleret med 150 mm isolering. Det vurderes at skråvægge og vandret loft ligeledes er isoleret med 150 mm isolering.
Der er forholdsvis nye gipslofter i bygningen.

Forslag 5: Taget efterisoleres i vandret og lodret skunk, på skråvæggene og på det vandrette loft med 100 mm mineraluld kl. 37. Mineraluld udlægges og opsættes på den eksisterende isolering.
Forslaget er kun rentabelt ved renovering eller stigende energipriser.

• Ydervægge

Status: Ydervæggene er med formur i teglsten. Det antages ud fra opførelsestidspunktet at ydervæggen er 36 cm massiv mur i teglsten. Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser heraf.
Fløj med billardrum og scene vurderes at være opført ved renovering i 1985. Ydervæggen antages at være 36 cm hulmur med formur og bagmur i teglsten samt 125 mm mellemliggende isolering.
Kvistflunke er tynde og vurderes isoleret med 50 mm isolering.

Forslag 6: Den massive ydervæg efterisoleres.
Før efterisolering af ydervæggen kontrolleres tilstanden af ydervæggen mht. fugt og afskalninger af teglsten på facaden.
Hvis ydervæggen er meget opfugtet vil det konstruktionsmæssigt være en fordel med en udvendig isolering af ydervæggen med 100 mm mineraluld kl. 37 i facadesystem afsluttet med systempuds. Arkitektonisk bliver udsmykningerne i facaden skjult og ønskes disse bevaret er det en fordel med isolering på den indvendige side af ydervæggen i en forsatsvæg.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og døre er træelementer med 2 lags termoruder.
I facade mod øst er der små vinduer med et lags glas.

Forslag 9: Vinduerne og dørene udskiftes til nye elementer med lavenergiruder med varm kant.



Energimærkning nr.: 200026951
Gyldigt 5 år fra: 19-01-2010
Energikonsulent: Søren Jepsen

Firma: BRIX & KAMP A/S



Ovenlysvinduer udskiftes til nye med maks. u-værdi = 2,0 W/m²K. Forslaget er kun rentabelt ved udskiftning pga. defekt, renovering eller stigende energipriser.

• Gulve og terrændæk

Status: Gulvene er hovedsageligt belagt med linoleum. I billardrum er gulvet brædder på strøer. Det vurderes alle gulve under linoleum er brædder på strøer.
Dæk over kælder er uden isolering og vurderes at være massiv beton.

Forslag 1: Etageadskillelsen over kælderen efterisoleres nedefra med 100 mm mineraluld kl. 37. Mineraluld fastholdes og kælderloftet afsluttes med troldektplade.

Forslag 7: I stueplan med lav krybekælder og med brædder på strøer som gulvkonstruktion demonteres og bortskaffes eksisterende gulvkonstruktion. Ny gulvkonstruktion opbygges og isoleres med min. 300 mm terrænisolering kl. 38. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen. Forslaget er kun rentabelt ved renovering eller stigende energipriser.

• Kælder

Status: Der er to mindre kældre under bygningen. I følge BBR oplysningerne er kældrene på i alt 60m² tilsammen. Kældrene er uden opvarmning.

Ventilation

• Ventilation

Status: Der er ventilation med ventilationsanlæg i bygningen. Oplysningerne er på baggrund af CTS udskrift udleveret af kommunen, da der ikke var adgang til anlæggene ved besigtigelsen.

Billard i stueplan:
Exhausto VEX 1 på 0,15 kW med krydsveksler og fjernvarmevlade.

Sal scene i stueplan:
Ventilationsanlæg med krydsveksler og fjernvarmevlade med mulighed for indblæsning af friskluft der ikke er opvarmet. Ventilationsanlægget i salen styres manuelt med styring af typen Trend.

Stueplan øst:
Ventilationsanlæg med krydsveksler og fjernvarmevlade med mulighed for indblæsning af friskluft der ikke er opvarmet.

Stueplan vest:
Ventilationsanlæg med krydsveksler og fjernvarmevlade med mulighed for indblæsning af friskluft der ikke er opvarmet.

Anlæg 2, 1. sal vest:
Moldow GKL - 031BS30 på 1,1 + 1,1 kW med krydsveksler og fjernvarmevlade.

Anlæg 3, 1. sal øst:
Moldow GKL 02-BS30 på 0,75 x 2 kW med krydsveksler og fjernvarmevlade.

Anlæg 4, 1. sal nord:



Energimærkning nr.: 200026951
Gyldigt 5 år fra: 19-01-2010
Energikonsulent: Søren Jepsen

Firma: BRIX & KAMP A/S



Moldow GKL 02-BS30 på 0,75 x 2 kW med krydsveksler og fjernvarmeblade.

Forslag 8: Eksisterende ventilationsaggregater udskiftes til nye med høj varmegenvinding og modstrømsveksler. Forslaget er kun rentabelt ved udskiftning pga. defekt, renovering eller stigende energipriser.

Varme

- Køling

Status: Der er ingen køling i bygningen.

- Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes med direkte fjernvarme.

- Varmt vand

Status: Det varme vand produceres i 65 L varmtvandsbeholder. Der er ikke cirkulation på det varme brugsvand. Det blev ved besigtigelsen bemærket at der er lang ventetid på det varmt brugsvand.

- Fordelingssystem

Status: Varmeanlægget er et direkte 2-strengs vandbåret radiatoranlæg. Cirkulations sker med Cirkulationspumpe af typen Grundfos UPS 50-60, 450W, 3 trins.

- Automatik

Status: Der er motorventil til natsænkning af varmen.
Der er radiatorventiler på alle radiatorerne.

- Pumper varme

Forslag 2: Cirkulationspumpen på varmeanlægget udskiftes til en ny energibesparende, selvregulerende og tidsstyret cirkulationspumpe.

El

- Belysning

Status: Belysning i stueplan sker med en blanding af nye og ældre lofthængte armaturer med 1 og 2 36W lysrør.
Belysning i salen og scenen sker med nyere lofthængte armaturer med 2 stk. 58W lysrør.
Belysning på 1. salen sker hovedsageligt med lofthængte armaturer med 60W glødepærer.
Enkelte steder sker belysning med nedhængte armaturer med 36W lysrør.

Forslag 3: Total udskiftning af belysningsanlæg til et-rørs armaturer med HF og dagslysregulering i stueplan samt skift til armaturer for kompaktrør eller sparepærer HF og dagslysregulering på 1. salen. Forslaget er kun rentabelt ved udskiftning pga. defekt, renovering eller stigende energipriser.



Energimærkning nr.: 200026951
 Gyldigt 5 år fra: 19-01-2010
 Energikonsulent: Søren Jepsen

Firma: BRIX & KAMP A/S

Vand

- Vand

Status: Alle toiletter i bygningen er hovedsageligt af ældre dato med enkel høj skyllefunktion. Der er ved besigtigelsen registreret håndvaske i bygningen. Armaturer i håndvaskene er hovedsageligt med sparefunktion.

Forslag 4: Eksisterende toiletter med enkel høj skyllefunktion udskiftes til nye toiletter med 2/4 liters skyllefunktion. Forslaget er kun rentabelt ved udskiftning pga. defekt eller ved renovering.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1897
- År for væsentlig renovering: 1985
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 0 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 1509 m²
- Opvarmet areal: 1509 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 440 | Daginstitution
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	313 kr./MWh
Fast afgift på varme:	36216 kr./år
El:	1.63 kr./kWh
Vand:	28 kr./m ³



Energimærkning nr.: 200026951
Gyldigt 5 år fra: 19-01-2010
Energikonsulent: Søren Jepsen

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 bygninger skal sælger eller udlejer fremlægge en ikke over 5 år gammel energimærkning. Ejendomme, som er større end 1000 m², samt alle offentlige ejendomme 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.



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

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 vedrørende energimærkninger kan indbringes af ejere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder herunder ejerforeninger og andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere
www.spareenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent: Søren Jepsen
Adresse: Badehusvej 18 9000 Aalborg
E-mail: sj@brixxkamp.dk

Firma: BRIX & KAMP A/S
Telefon: 98 12 78 66
Dato for
bygningsgennemgang: 25-08-2009

Energikonsulent nr.: 103240

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