



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Plantage Alle 18
 Postnr. / by: 6740 Bramming
 BBR-nr.: 561-310135
 Energimærkning nr.: 200021446
 Gyldigt 5 år fra: 30-09-2009
 Energikonsulent: Michael Ørsøe Barup 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: 20226 kr./år
 - Forbrug: 39 MWh fjernvarme
 - Oplyst for perioden: 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

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 Udskiftning af cirkulationspumpe til varmt brugsvand.	2.7 MWh Fjernvarme , 436 kWh el	1550 kr.	5500 kr.	3.5 år
2 Udskiftning af cirkulationspumpe til varmekonfigurationsanlæg.	414 kWh el	670 kr.	6000 kr.	9 år
3 Massiv betonvæg efterisoleres indvendigt med 100 mm mineraluld i forsatsvæg.	3.3 MWh Fjernvarme	1020 kr.	9450 kr.	9.3 år
4 Lette ydervæg efterisoleres indvendigt med 100 mm mineraluld i forsatsvæg.	2 MWh Fjernvarme	630 kr.	12000 kr.	19 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.



Energimærkning nr.: 200021446
 Gyldigt 5 år fra: 30-09-2009
 Energikonsulent: Michael Ørsøe Barup Firma: BRIX & KAMP A/S



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 tilbagebetaligstider 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:	2500	kr./år
• Samlet besparelse på el:	1390	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	3900	kr./år
• Investeringsbehov:	33000	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.
5 Ventilationsanlægget udskiftes til nyt med varmegenvinding.	2.3 MWh Fjernvarme , -1314 kWh el	- 1430 kr.
6 Efterisolering af kælderydervæggen på udvendig side med 200 mm drænplade.	1.9 MWh Fjernvarme	600 kr.
7 Udskiftning af belysningsanlæg i kælderen.	-0 MWh Fjernvarme , 51 kWh el	70 kr.



Energimærkning nr.: 200021446
 Gyldigt 5 år fra: 30-09-2009
 Energikonsulent: Michael Ørsøe Barup Firma: BRIX & KAMP A/S

8 Udskiftning af vinduer og døre samt udskiftning af ovenlyskupler.	6.1 MWh Fjernvarme	1900 kr.
9 Fladt tag efterisoleres med 150 mm mineraluld på den udvendige side.	6.2 MWh Fjernvarme	1930 kr.
10 Kældergulv opbrydes og isoleres m. 300 mm polystyren. Ny gulvkonstruktion opbygges.	0.7 MWh Fjernvarme	220 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

1. Konklusion:

Bygningen vurderes i mindre god isoleringsmæssig stand.

Det kan betale sig at efterisolere de lette ydervægge samt remmen over vinduespartierne.

Det kan også betale sig at udskifte cirkulationspumper til det varme brugsvand og fordelingssystemet.

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.

2. Bygningsbeskrivelse:

Bygningen i energimærket anvendes til børnetandklinik i Bramming. Bygningen er opført i 1973. Der er ca. 33 m² kælder under bygningen.

Bygningens brugstid er antaget at være fra ca. 8.00 - 16.00 de første 5 dage i ugen. Brugstiden for bygningen er derfor sat til 40 timer ugentligt.

3. Forudsætninger:

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

Bygningsdata er fremkommet ved besigtigelsen samt opmåling ved besigtigelsen.

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

4. Forbrug:

Oplyst graddag korrigeret forbrug:

Fjernvarme: 39 kWh.

Beregnet forbrug i energimærket:

Fjernvarme: 77,4 MWh.

Der er stor afvigelse mellem det beregnede forbrug og det faktiske forbrug. En forklaring på afvigelsen er formentlig at kælderen aldrig er opvarmet til de 20 gr. der er forudsat i energimærket. Herudover er der mange personer og apparater i bygningen, hvilket giver et stort tilskud af varme til bygningen.

Pga. den store afvigelse mellem det beregnede og det faktiske forbrug, vil besparelserne og tilbagebetalingstiderne ikke blive så gode, som angivet i energimærket. Grunden hertil er at besparelserne i energimærket er beregnet ud fra det beregnede forbrug og ikke ud fra det faktiske forbrug.

5. Kommentar til BBR-oplysningerne:

Det samlede bygningsareal er ifølge BBR oplysningerne 258 m². Det opvarmede areal er på tegningerne og ud fra besigtigelsen opmålt til i alt 258 m² samt 33 m² i kælderen.



Energimærkning nr.: 200021446
Gyldigt 5 år fra: 30-09-2009
Energikonsulent: Michael Ørsøe Barup Firma: BRIX & KAMP A/S



Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Tagbelægningen er tagpap på næsten fladt tag. Det er ikke muligt at bese isoleringen. Det antages, at tage er isoleret iht. gældende bygningsreglement fra opførelsestidspunktet.

Forslag 9: Efterisolering af taget med 150 mm mineraluld kl. 37 på den udvendige side af den eksisterende isolering og tagdækning. Der monteres nyt pap som tagdækning. Forslaget er kun rentabelt ved renovering eller stigende energipriser.

• Ydervægge

Status: Ydervæggene under vinduespartierne og i gavlene er 300 mm hulmur med formur i teglsten og antaget bagmur af porebeton. Ud fra gældende bygningsreglement fra opførelsestidspunktet er hulumuren isoleret med 75 mm mellemiggende isolering. Over vinduespartierne er en bærende limtræsrem der er uden isolering. Ved entredør mod syd er en lille del med let ydervæg. Ydervæggen er udvendig beklædt med facadeplade i træ. Det antages, at den lette ydervæg er isoleret iht. gældende bygningsreglement fra opførelsestidspunktet. Ydervægge i kælderen antages ud fra opførelsestidspunktet at være 300 mm massiv beton uden isolering.

Forslag 3: Massiv beton væg ved kældertrappe efterisoleres med 100 mm mineraluld kl. 37 i let stålkonstruktion. Indvendig afsluttes med ny dampspærre og gipsplader.

Forslag 4: Let ydervæg ved indgangsdør mod syd og rem over vinduespartier efterisoleres med 150 mm mineraluld kl. 37 i let konstruktion. Evt. eksisterende dampspærre demonteres. Indvendig afsluttes med ny dampspærre og gipsplader.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Alle vinduer og døre i bygningen er træelementer med 2 lags termoruder. I det flade tag er der 6 stk. ovenlyskupler med et lag glas.

Forslag 8: Vinduerne og dørene udskiftes til nye elementer med lavenergiruder med varm kant. Eksisterende ovenlyskupler med et lag glas udskiftes til nye ovenlyskupler 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 i bygningen er betongulve der indvendig er belagt med linoleum. Det antages, at gulvene er isoleret iht. gældende bygningsreglement fra opførelsestidspunktet. Langs facaderne er ingeniør gange for rørføring til varme. Over gangene er betondæk. Kældergulvet er betondæk der antages mod jord og uden isolering.

• Kælder



Energimærkning nr.: 200021446
Gyldigt 5 år fra: 30-09-2009
Energikonsulent: Michael Ørsøe Barup Firma: BRIX & KAMP A/S



Status: Der er ca. 33 m² opvarmet kælder under bygningen. Kælderen er placeret i den vestlige ende af bygningen.

Forslag 6: Kælderydervæggene isoleres med 200 mm polystyren drænplade kl. 38 udvendigt. Det anbefales at fugtbeskytte kælderydervæggene udvendigt inden isoleringen. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen. Forslaget er kun rentabelt ved renovering eller stigende energipriser.

Forslag 10: I kælder 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.

Ventilation

• Ventilation

Status: Der er ventilationsanlæg der betjener rum 4-5-6. Ventilationsanlæg er af typen Genvex med krydsveksler og med effekt på 0,55 kW. Der blev ved besigtigelsen gjort opmærksom på at ventilationsanlægget har virket utilstrækkeligt siden 1999. Resterende del af bygningen er der naturlig ventilation.

Forslag 5: Aggregaterne i ventilationsanlægget udskiftes til nye med min. varmegenvinding på 75% og med modstrømsveksler. Der installeres ventilationsanlæg i den resterende del af bygningen hvor der er naturlig ventilation. 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 brugsvand produceres i ældre 250 L varmtvandsbeholder. Der er cirkulation på det varme brugsvand. Cirkulationspumpe af typen Grundfos UP 20-15, 75W, konstant.

Forslag 1: Cirkulationspumpen til varmt brugsvand udskiftes til en ny temperatur- og urstyret pumpe. Termostatfunktionen skal overstyre ur - funktionen af hensyn til bakterie- og slimdannelse i beholder og rør.

• Fordelingssystem

Status: Varmeanlægget er et direkte 2-strengs vandbåret radiatoranlæg delt i 2 varmekredse. 1 til radiatoranlægget og 1 til ventilationsanlægget. Der er cirkulation på varmekredsen. Cirkulationspumpen er af typen Grundfos UP 26-66, 60W, konstant.



Energimærkning nr.: 200021446
 Gyldigt 5 år fra: 30-09-2009
 Energikonsulent: Michael Ørsøe Barup Firma: BRIX & KAMP A/S



• Automatik

Status: Der er installeret CTS styring af typen Trend til ventilationsanlægget. Ligeledes er der installeret CTS styring af typen Trend og motorventil til styring 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: Belysningsanlæggene i klinikkerne sker med nyere 3-rørs loftsarmaturer med 3x58W lysrør. Belysning i venteværelset og gangen sker med loftlamper med 11W el-sparepærer. Belysning i kælderen sker med 3 stk. loftsmonterede lamper med glødepærer.

Der er ikke lavet forslag til udskiftning af belysningsanlæg i klinikdelen da lysbehovet her er arbejdsbetinget.

Forslag 7: Belysningsanlægget i kælderen skiftes fra glødepærer til kompaktrør eller sparepærer og der installeres bevægelsesmelderstyring. Forslaget er kun rentabelt ved udskiftning pga. defekt, renovering eller stigende energipriser.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1973
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 0 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 258 m²
- Opvarmet areal: 291 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 320 | Kontor
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	313 kr./MWh
Fast afgift på varme:	6984 kr./år
El:	1.63 kr./kWh



Energimærkning nr.: 200021446
Gyldigt 5 år fra: 30-09-2009
Energikonsulent: Michael Ørsøe Barup Firma: BRIX & KAMP A/S



Vand: 35 kr./m³



Energimærkning nr.: 200021446
Gyldigt 5 år fra: 30-09-2009
Energikonsulent: Michael Ørsøe Barup 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:	Michael Ørsøe Barup	Firma:	BRIX & KAMP A/S
Adresse:	Badehusvej 18 9000 Aalborg	Telefon:	98 12 78 66
E-mail:	mb@brixkamp.dk	Dato for bygningsgennemgang:	25-08-2009

Energikonsulent nr.: 103205

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