



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Fyrglimt 2
 Postnr./by: 7730 Hanstholm
 BBR-nr.: 787-174759
 Energimærkning nr.: 200035511
 Gyldigt 5 år fra: 19-08-2010
 Energikonsulent: Claus Nielsen
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Brix & Kamp A/S



Energimærkning oplyser om bygningens energiforbrug, muligheder for at opnå besparelser, fordeling af ejendommens varmeudgifter samt de enkelte lejligheds gennemsnitlige forbrug. Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent, som har godkendelse til at energimærke flerfamiliehuse.

Oplyst varmekonsum

- Udgift inkl. moms og afgifter: 335221 kr./år
- Forbrug: 524477 kWh fjernvarme
- Oplyst for perioden: kWh fjernvarme: 01/05/08 - 30/04/09

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 Udskifte cirkulationspumper på varmeanlæg	1675 kWh el	3350 kr.	23000 kr.	6.9 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.

Konsulentens 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.: 200035511
 Gyldigt 5 år fra: 19-08-2010
 Energikonsulent: Claus Nielsen

Firma: Brix & Kamp A/S



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

• Samlet besparelse på varme:	0	kr./år
• Samlet besparelse på el:	3400	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	3400	kr./år
• Investeringsbehov:	23000	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.
2 Efterisolering loft	26620 kWh Fjernvarme	10650 kr.
3 Udskiftning af plasticvinduer/døre med termoruder	7430 kWh Fjernvarme	2970 kr.
4 Udskiftning af trævinduer/døre med termoruder	52690 kWh Fjernvarme	21080 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

1. Konklusion:

Bygningen er i rimelig god isoleringsmæssig stand.

Det kan betale sig at udskifte cirkulationspumperne på varmeanlægget.

Øvrige forbedringer kan kun betale sig at gennemføre, hvis energiprisen stiger eller hvis dele af bygningen



Energimærkning nr.: 200035511
Gyldigt 5 år fra: 19-08-2010
Energikonsulent: Claus Nielsen

Firma: Brix & Kamp A/S



alligevel skal renoveres - fx hvis man efterisolere taget i forbindelse med at tagdækningen skiftes.
Det vurderes at installation af aggregater til produktion af vedvarende energi til bygningen ikke kan betale sig rent økonomisk pga den store investering der kræves.

2. Bygningsbeskrivelse:

Dette energimærke omfatter ejendommen med BBR-nummer 787-174759 og består af følgende bygningsafsnit:
Oprindelig bygning fra 1976, der ligger mod syd og betegnes "grøn gang".
Bygning fra 1978, der ligger mod vest og betegnes "gl. blå gang".
Bygning fra 1989, der ligger i midten og mod øst og betegnes "rød gang", "gul gang" og "stort fællesareal".
Bygning fra 2008, der ligger mod nord og betegnes "ny blå gang".

Bygningen benyttes som plejehjem og er i 1 plan inklusiv kælder under en lille del af bygningen.
Bygningen fremstår med ydervægge i røde teglsten og sadeltag med tagbeklædning af rød/brun eternit og sort tagpap alt efter byggeår.
Bygningen vurderes at være normal tæt.
Da bygningen anvendes som plejehjem er brugstiden sat til 7 brugsdage pr. uge x 24 brugstimer pr. dag = 168 timer i ugen.

3. Forudsætninger:

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

Bygningsdata er fremkommet ved besigtigelsen samt ved opmåling på rekvireret tegningsmateriale.
Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af konstruktionerne.
Der var ved besigtigelsen adgang til alle fællesrummene i bygningen.
Ved besigtigelsen var pedellen til stede.
Der var ved besigtigelsen adgang til de fleste loft- og tagkonstruktioner.

4. Varmeforbrug:

Oplyst varmemeforbrug 01/05/2008 - 30/04/2009: 471.028 kWh fjernvarme.
Oplyst varmemeforbrug 01/05/2008 - 30/04/2009, graddagekorrigeret: 524.477 kWh fjernvarme.

Beregnet forbrug: 389.060 kWh fjernvarme.

Der er stor forskel på det beregnede forbrug og det faktiske forbrug.
En del af forklaringen kan ligge i brugsmønstret af rummene i bygningen samt at nogle rum muligvis opvarmes til mere end 20 grader Celsius, som der er forudsat i beregningen.
Dette er typisk for ældreboliger.

5. Vandforbrug:

Oplyst vandforbrug i 2008: 1658 m³.

Det oplyste vandforbrug svarer til 0,42 m³/m²/år for bygningen, hvilket ligger væsentligt under de 0,94 m³/m²/år der er oplyst som landsgennemsnit i Håndbog for Energikonsulenter 2008, version 3 for denne bygningstype.
Årsagen til dette kendes ikke.

6. Elforbrug:

Oplyst elforbrug i 2008: 115.979 kWh.



Energimærkning nr.: 200035511
 Gyldigt 5 år fra: 19-08-2010
 Energikonsulent: Claus Nielsen

Firma: Brix & Kamp A/S



7. Kommentar til BBR-oplysningerne:

Det opmålte areal stemmer ikke med oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk.

Det samlede registrerede opvarmede etageareal iht. BBR er på 2984 m² fordelt på følgende vis:

BBR: Boligareal: 1297 m²

BBR: Erhvervsareal: 988 m²

BBR: "Andet areal": 699 m²

Det samlede opvarmede etageareal er ifølge udleverede tegninger udregnet til 4047 m² fordelt på følgende vis:

Boligareal, stueplan: 1794 m²

Fællesareal, stueplan: 2140 m²

Kælderplan: 113 m²

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Tagkonstruktionerne er opbygget af trægitterspær isoleret med mineraluld mellem spærfødder. Der er ca. 150 mm isolering ved grøn og gl. blå gang, 200 mm ved rød/gul gang og 250 mm ved ny blå gang.
 De fleste af lofterne er udført i gipsplader.

Forslag 2: Efterisolering af lofter til samlet 300 mm mineraluld. Spærfødder forhøjes og gangbroer genetableres. Korrekt ventilation af tagrummet skal opretholdes.

• Ydervægge

Status: Ydervæggene i grøn, rød, gul og gl. blå gang er opbygget i 35 cm hulmur med formur i blank tegl, 125 mm mineraluldisolering og bagmur i pudset eller blank tegl.
 De fleste af ydervæggene i ny blå gang er opbygget i 35 cm hulmur med formur i blank tegl, 125 mm mineraluldisolering og bagmur i betonelementer.
 Resterende ydervægge i ny blå gang er 33 cm tykke opbygget af bagmursbetonelementer, 150 mm mineraluld og let yderbeklædning af grå eternit.
 Kælderydervæggene er udført i 300 mm beton med 50 mm isolering udvendig.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og døre i bygningen er generelt i plast med termoruder. Enkelte vinduer er i træ med termoruder og enkelte i plastic med energiruder.
 Vinduer og døre i ny blå gang er i træ-alu med lavenergiruder.

Forslag 3: Udskiftning af vindues- og dørelementer i træ med termoruder til nye elementer med lavenergiruder og varm kant.

Forslag 4: Udskiftning af vindues- og dørelementer i plast med termoruder til nye elementer med lavenergiruder og varm kant.



Energimærkning nr.: 200035511
 Gyldigt 5 år fra: 19-08-2010
 Energikonsulent: Claus Nielsen

Firma: Brix & Kamp A/S



• Gulve og terrændæk

Status: Gulvbelægningen består overvejende af vinyl.
 Terrændækkene er opbygget af støbt betonplade på 50 mm batts på kapillarbrydende lag.
 Dækkene mod krybekældrene er isoleret med 50 mm batts under betondækket.
 Terrændækket i "Ny blå gang" er opbygget af kapillarbrydende lag, trykfast isolering og beton.
 Isoleringstykkelsen er vurderet til 200 mm.

• Kælder

Status: Der er opvarmet kælder under en mindre del af bygningen.
 Der er desuden uopvarmet krybekælder/ingeniørkanal under en del af bygningen.

Ventilation

• Ventilation

Status: "Grøn gang" er naturligt ventileret.
 "Gl. blå gang" er naturligt ventileret på nær en mindre del mod nord der er ventileret med balanceret mekanisk ventilationsanlæg med varmegenvinding via modstrømsveksler.
 "Rød gang" og "gul gang" er naturligt ventilerede.
 "Stort fællesareal" er ventileret med 2 stk. balancerede mekaniske ventilationsanlæg fabrikat Exhausto VEX4R med varmegenvinding via krydsveksler.
 "Ny blå gang" fællesrum mod syd er ventileret med balanceret mekanisk ventilationsanlæg fabrikat Exhausto VEX 240 med varmegenvinding via rotorveksler.
 "Ny blå gang" fællesrum mod nord er ventileret med balanceret mekanisk ventilationsanlæg fabrikat Exhausto VEX 240 med varmegenvinding via rotorveksler.
 "Ny blå gang" boliger er ventileret med mekanisk udsugningsanlæg Exhausto BESB 315.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Bygningerne opvarmes med indirekte tilsluttet fjernvarme overført ved loddede pladevarmevekslere. Fjernvarmestik og -målere er placeret i kældrene.
 I teknikrum 1 overføres fjernvarmen til "Grøn gang" ved vekslerunit fabrikat Redan type VX-unit 2020.
 I Teknikrum 2 overføres fjernvarmen til "Gl. blå gang" ved veksler fabrikat RCV type RVT 20.2 fra 1978.
 I Teknikrum 2 overføres fjernvarmen til "Rød/gul gang" ved veksler fabrikat Revi type VT45-111 fra 1989.
 I Teknikrum 2 overføres fjernvarmen til "Ny blå gang" ved veksler fabrikat Danfoss.
 Der er installeret trykdifferensregulatorer på fjernvarmestikkene.

• Varmt vand

Status: I teknikrum 1 ved "grøn gang" er der installeret loddet pladevarmeveksler fabrikat Redan 2-R-30 årgang 2004 til produktion af varmt brugsvand.
 På "Grøn gang" er der cirkulation af det varme brugsvand ved 1 stk. Grundfos pumpe type UP 20-07 N150 (50W).
 I teknikrum 2 er der installeret loddet pladevarmeveksler til produktion af varmt brugsvand til "Gl. blå, Rød og Gul gang" med styring via 2 stk parallelforbundne Danfoss AVTB termostatiske ventiler.



Energimærkning nr.: 200035511
 Gyldigt 5 år fra: 19-08-2010
 Energikonsulent: Claus Nielsen

Firma: Brix & Kamp A/S

Ved "Gl. blå, Rød og Gul gang" er der cirkulation af det varme brugsvand ved 1 stk. Grundfos pumpe type UP 20-30 (75W).
 I teknikskab i "Ny blå gang" er der installeret loddet pladevarmeveksler fabrikat Redan type 2-42 til produktion af varmt brugsvand med styring via Danfoss ECL Comfort 300 og motorventil Danfoss AMV 30.
 Ved "Ny blå gang" er der cirkulation af det varme brugsvand ved 1 stk. Grundfos pumpe type UPE 25-40 (60W).

• Fordelingssystem

Status: Rumopvarmningen foregår primært ved vandbårne radiatorer i et 2-strengt anlæg. Der er installeret følgende 7 cirkulationspumper på varmeanlægget:
 1 stk. Grundfos Alpha+15-60 (90W), der forsyner "Grøn gang".
 1 stk. Grundfos UPC 40-60 (290W), der forsyner "Gul gang".
 1 stk. Grundfos Magna 40-100 F220 (180W), der er anlægspumpe til "Ny blå gang".
 1 stk. Grundfos UPE 25-60 (100W), der cirkulerer på blandesløjfe til "Ny blå gang".
 1 stk. Grundfos UPS 15-30 CIL2 (55W), der forsyner gulvvarme i nordlig del af "gl. blå gang".
 1 stk. Grundfos UPS 25-60 (90W). Det vides ikke hvilket område denne pumpe forsyner.
 1 stk. Grundfos UPS 20-45 (44W). Det vides ikke hvilket område denne pumpe forsyner.

• Automatik

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer.
 Ved "Rød/Gul gang" er der styring ved Reci 2-vejs motorventil.
 Ved "Ny blå gang" er der styring via motorventil Danfoss AMV 10 med automatisk vejrkompensering af fremløbstemperaturen ved Danfoss ECL Comfort 300.

• Pumper varme

Forslag 1: Udskiftning af varmeanlæggets cirkulationspumper til selvregulerende typer med permanentmagnet motor.

El

• Belysning

Status: Belysning i fællesarealer i "Grøn gang" består primært af energisparepærer på 15W.
 Belysning i fællesarealer i "Gl. blå gang" består primært af energisparepærer på 15W.
 Belysning i "stort fællesareal" består primært af energisparepærer på 7W samt halogenpærer på 205W.
 Belysning i "Ny blå gang" består primært af 28W lysstofrør med HF forkobling.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1980
- År for væsentlig renovering: 1990
- Varme: Fjernvarme (kWh)



Energimærkning nr.: 200035511
 Gyldigt 5 år fra: 19-08-2010
 Energikonsulent: Claus Nielsen

Firma: Brix & Kamp A/S

- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 1297 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 988 m²
- Opvarmet areal: 4047 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 160 | Døgninstitution
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	0.4 kr./kWh
Fast afgift på varme:	54337 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³

Sådan opgøres varmeregningen

De enkeltes lejlighedsers gennemsnitlige udgifter

Energiudgifterne i de enkelte lejligheder er afhængig af bygningens samlede energiudgifter. Det er derfor i den enkelte lejlighedsbeboers interesse, at ejendommen som helhed er i god energimæssig stand, uanset om energitabet sker i områder udenfor den enkelte lejlighed, fx. i varmecentralen.

I ejendommen er der forskellige typer af lejligheder. Nedenfor er en oversigt samt de enkelte lejlighedstypers gennemsnitlige energiudgifter.

Type	Areal i m ²	Gennemsnitlig årlig energiudgift
Lejlighed	48	4090 kr.



Energimærkning nr.: 200035511
Gyldigt 5 år fra: 19-08-2010
Energikonsulent: Claus Nielsen

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: Claus Nielsen
Adresse: Nørregade 27
E-mail: cn@brixxkamp.dk

Firma: Brix & Kamp A/S
Telefon: 98 92 28 88
Dato for bygningsgennemgang: 25-06-2010

Energikonsulent nr.: 250725

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