



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Prins Burisvej 2
 Postnr. / by: 7770 Vestervig
 BBR-nr.: 787-180480
 Energimærkning nr.: 200043075
 Gyldigt 5 år fra: 16-12-2010
 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: 266830 kr./år
- Forbrug: 524 MWh fjernvarme
- Oplyst for perioden:
MWh fjernvarme: 01/06/08 - 31/05/09

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

Energikonsulent 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 Nyt belysningsanlæg i fællesarealerne i den oprindelige bygning.	-10 MWh Fjernvarme , 31525 kWh el	60520 kr.	499500 kr.	8.3 år
2 Efterisolering af dæk mod ingeniørkanaler.	18 MWh Fjernvarme	4350 kr.	162750 kr.	37.4 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.

Konsulent 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.



Energimærkning nr.: 200043075
 Gyldigt 5 år fra: 16-12-2010
 Energikonsulent: Claus Nielsen

Firma: Brix & Kamp A/S



Samlet besparelse

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

• Samlet besparelse på varme:	2000	kr./år
• Samlet besparelse på el:	63100	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	65100	kr./år
• Investeringsbehov:	662250	kr.

Alle beløb er inklusive moms.

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

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.
3 Udskiftning af cirkulationspumper på varmeanlæg.	467 kWh el	930 kr.
4 Efterisolering af lofter i bygningen fra 1967.	12 MWh Fjernvarme	3040 kr.
5 Terrændæk i bygning fra 1967 opbrydes og isoleres m. 300 mm polystyren. Ny gulvkonstruktion opbygges.	24 MWh Fjernvarme	5800 kr.
6 Udskiftning af skråvinduer.	2.7 MWh Fjernvarme	660 kr.
7 Udskiftning af vinduer/døre.	9.5 MWh Fjernvarme	2330 kr.
8 Kældergulv i bygning fra 1967 opbrydes og isoleres m. 300 mm polystyren. Ny gulvkonstruktion opbygges.	13 MWh Fjernvarme	3170 kr.



Energimærkning nr.: 200043075
Gyldigt 5 år fra: 16-12-2010
Energikonsulent: Claus Nielsen

Firma: Brix & Kamp A/S



9 Kælderydervægge mod jord i bygning fra 1967 isoleres udvendigt med op til 200 mm drænplade.

6.8 MWh Fjernvarme

1650 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

1. KONKLUSION:

Ejendommens beregnede energimærke skønnes at være god i forhold til bygningens og installationernes alder og 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.

Vedr. jordvarme er forslaget ikke rentabelt, da anskaffelsesomkostningerne er meget høje. Samtidig kræver det et stort areal til jordvarmeslangerne.

Vedr. solvarme er forslaget ligeledes ikke rentabelt pga. den relativt høje anskaffelsespris.

Generelt for bygningen vurderes det at være for stor en omkostning ift. den besparelse, der følger med installationen.

3. BYGNINGSBESKRIVELSE:

Dette energimærke omfatter ejendommen med BBR-nummer 787-180480 og består af følgende bygning:

Bygning 001 fra 1967 med tilbygning fra 2005.

Den oprindelige bygning fremstår med ydervægge i røde teglsten og sadeltag med tagbeklædning af røde teglsten.

Tilbygningen er med ydervægge i røde teglsten og sadeltag med sort tagpap.

Brugstiden er sat til 168 timer i ugen, da bygningerne anvendes til døgninstitution/plejehjem for Thisted Kommune.

Bygningen vurderes at være normal tæt.

4. FORUDSÆTNINGER:

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

Bygningsdata er fra opmålinger ved besigtigelsen og fra det udleverede tegningsmateriale.

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af konstruktionerne.

Det kan anbefales, at der udføres en termografisk undersøgelse af ydermurene og tagene for at få det fulde overblik over isoleringstilstanden.

5. VARMEFORBRUG:

Oplyst varmekonsum 01.01.2009 - 31.12.2009 (graddagekorrigeret): 524 MWh fjernvarme.

Beregnet varmekonsum pr. år: 395 MWh fjernvarme.

Forskellen på oplyst og beregnet forbrug kan skyldes følgende forhold:

- Isolering af de skønnede konstruktioner er anderledes end antaget.
- Brugstider og brugsmønstre af bygningerne er anderledes end antaget.



Energimærkning nr.: 200043075
Gyldigt 5 år fra: 16-12-2010
Energikonsulent: Claus Nielsen

Firma: Brix & Kamp A/S



6. VANDFORBRUG:

Oplyst vandforbrug i 2009: 2.176 m³.

Det oplyste vandforbrug svarer til 0,60 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.

7. ELFORBRUG:

Oplyst elforbrug i 2009: 138.447 kWh.

8. TEKNISKE VURDERINGER:

Inden der udføres efterisolering af klimaskærmen og installationerne, anbefales det, at en tekniker foretager en statisk, brand- og fugtteknisk samt en juridisk vurdering af konstruktionerne og installationerne. Energikonsulenten har ikke på grundlag af energimærket ansvaret for de evt. gennemførte foranstaltningers virkning på ejendommen.

9. KOMMENTAR TIL BBR-OPLYSNINGERNE:

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

Det samlede opvarmede etageareal iht. BBR er på 4284 m² fordelt på følgende vis:

BBR: Boligareal: 2024 m²

BBR: Erhvervsareal: 2260 m²

(BBR: Kælderareal: 573 m²)

(BBR: Tagetageareal: 1123 m²)

Det samlede opvarmede etageareal er ifølge udleverede tegninger udregnet til 3619 m² fordelt på følgende vis:

Boligareal, stueplan+1.sal: 1628 m²

Fællesareal, stueplan+1.sal: 1413 m²

Kælderplan: 578 m²

Det opmålte, opvarmede areal anvendes i energimærket.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status:

I den oprindelige bygning fra 1967 er der sadeltag med taghældning på ca. 45°. Tagkonstruktionen er her opbygget af træhanebåndsspær isoleret med ca. 150 mm mineraluld mellem spærfødder og udvendig belægning af tagsten på trælægter.

I tilbygningerne fra 2009 er der sadeltag med taghældning på ca. 20°. Tagkonstruktionen er her opbygget af trægitterspær isoleret med ca. 250 mm mineraluld mellem spærfødder og udvendig belægning af tagpap på krydsfinerplade. De fleste af lofterne er udført i gipsplader.

Forslag 4: Efterisolering af lofter og skunke i oprindelig bygning med 100 mm isolering.



Energimærkning nr.: 200043075

Gyldigt 5 år fra: 16-12-2010

Energikonsulent: Claus Nielsen

Firma: Brix & Kamp A/S

• Ydervægge

Status: Ydervæggene i den oprindelige bygning fra 1967 er opbygget i 35 cm murværk med formur i blank tegl og bagmur i vandskuret tegl. Det antages at hulmuren er efterisoleret med mineraluldsgranulat.

Ydervæggene i tilbygningen fra 2005 er opbygget i 35 cm hulmur med formur i blank tegl, 125 mm mineraluldsisolering og bagmur i vandskuret tegl.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og døre i bygningen er primært i træ-alu med lavenergiruder.
De fleste vinduer på 1. sal er i plast med termoruder.
Enkelte vinduer er i træ med termoruder.
De fleste skråvinduer er i træ med termoruder.
Der er ovenlys i tilbygningerne fra 2005 udført i alu med lavenergiruder.

Forslag 6: Udskiftning af skråvinduer til nye elementer med lavenergiruder og varm kant.

Forslag 7: Udskiftning af vindues- og dørelementer med termoruder til nye elementer i træ med lavenergiruder og varm kant.

• Gulve og terrændæk

Status: Gulve i boligerne i tilbygningen er iht. tegninger udført med kappillarbrydende lag, 150 mm trykfast isolering, 100 mm beton og trægulv på strøer med 50 mm isolering imellem strøerne.

Gulve i fællesarealerne i tilbygningen er iht. tegninger udført med kappillarbrydende lag, 160 mm trykfast isolering, 100 mm beton og gulvbelægning af linoleum.

Det øvrige terrændæk i den oprindelige bygning formodes at være udført i insitu støbt beton uden isolering.

Forslag 2: Efterisolering af dækket mod ingeniørkanalerne med 100 mm isolering nedefra.

Forslag 5: Eksisterende gulvkonstruktion mod jord i bygningen fra 1967 opbrydes og der opbygges nyt terrændæk med 300 mm isolering, parketgulv og fodlister.
Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen.

• Kælder

Status: Der er opvarmet kælder under en del af den oprindelige bygning.
Der er uopvarmede installationskanaler under resten af den oprindelige bygning.

Kælderydervæggene i den oprindelige bygning fra 1967 er iht. tegninger udført i 300 mm beton med efterisolering af 50 mm drænplader udvendig.

Kældergulvet i den oprindelige bygning formodes at være udført i insitu støbt beton uden isolering.



Energimærkning nr.: 200043075
Gyldigt 5 år fra: 16-12-2010
Energikonsulent: Claus Nielsen

Firma: Brix & Kamp A/S



Forslag 8: I bygningen fra 1967 opbrydes og bortskaffes eksisterende gulvkonstruktion i kælderen. Ny gulvkonstruktion opbygges og isoleres med min. 300 mm terrænisolering kl. 38. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen.

Forslag 9: Kælderydervægge mod jord isoleres udvendigt med op til 200 mm polystyren drænplade kl. 38. Det anbefales at fugtbeskytte kælderydervæggene udvendigt inden isoleringen. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen.

Ventilation

• Ventilation

Status: Fællesarealerne i stueplan i den oprindelige bygning er ventileret med mekanisk balanceret ventilationsanlæg VE01 med rotorveksler og vandvarmefflade fabrikat NB Ventilation type TZAF 315.

Fællesarealerne på 1.salen i den oprindelige bygning er ventileret med mekanisk balanceret ventilationsanlæg VE02 med rotorveksler og vandvarmefflade fabrikat NB Ventilation type THLZ 280.

Fællesarealerne i tilbygningen mod nord er ventileret med mekanisk balanceret ventilationsanlæg VE05 med rotorveksler og vandvarmefflade fabrikat NB Ventilation type THLE 225.

Boligerne er ventileret med diverse mekaniske udsugningsanlæg fabrikat Lindab type IRE 315B.

Kælderen er naturligt ventileret.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Bygningerne opvarmes med fjernvarme direkte tilsluttet. Fjernvarmestik og -måler er placeret i kælderen.

• Varmt vand

Status: Varmt brugsvand produceres i en gennemstrømsveksler. Der er cirkulation på det varme brugsvand ved 1 stk. Grundfos pumpe type UP15-14 BU (25W) samt 1 stk. Grundfos Alpha+ 25-40B (45W).

• Fordelingssystem

Status: Rumopvarmningen foregår primært ved vandbårne radiatorer i et 2-strengt varmfordelingsanlæg. Der er installeret 4 blandesløjfer på varmeanlægget med følgende pumpetyper: 1 stk. Grundfos Magna UPE 50-60/F (340W) der forsyner fællesarealer. 3 stk. Grundfos UPE 25-40 (60W), der forsyner varmeffladerne på de 3 ventilationsanlæg.

• Automatik



Energimærkning nr.: 200043075
 Gyldigt 5 år fra: 16-12-2010
 Energikonsulent: Claus Nielsen

Firma: Brix & Kamp A/S



Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer.

- Pumper varme

Forslag 3: Udskiftning af varmeanlæggets cirkulationspumper til selvregulerende typer med permanentmagnet motor.

El

- Belysning

Status: Belysningen i fællesarealer i tilbygningerne består primært af kompakttrør på 10 og 36W. Belysningen i fællesarealer i den oprindelige bygning består primært af lysstofrør på 36W.

Forslag 1: Total udskiftning af belysningsanlæg i fællesarealer i den oprindelige bygning til et-rørs armaturer med HF, dagslysregulering og bevægelsesmelderstyring.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1967
- År for væsentlig renovering: 2005
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal ifølge BBR: 2024 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 2260 m²
- Opvarmet areal: 3619 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 160 | Døgninstitution
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	243.8 kr./MWh
Fast afgift på varme:	126669 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³

Sådan opgøres varmeregningen



Energimærkning nr.: 200043075
Gyldigt 5 år fra: 16-12-2010
Energikonsulent: Claus Nielsen

Firma: Brix & Kamp A/S



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
Standardlejlighed	32	2359 kr.



Energimærkning nr.: 200043075
Gyldigt 5 år fra: 16-12-2010
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
9800 Hjørring
E-mail: cn@brikkamp.dk

Firma: Brix & Kamp A/S
Telefon: 98 92 28 88
Dato for bygningsgennemgang: 23-08-2010

Energikonsulent nr.: 250725

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