Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Bredgade 158
Postnr./by:	7760 Hurup Thy
BBR-nr.:	787-177094
Energimærkning nr.:	200028136
Gyldigt 5 år fra:	16-02-2010
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 varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 27862 kr./år
- Forbrug: 76 MWh fjernvarme
- Oplyst for perioden: MWh fjernvarme: 31/05/04 - 31/05/05

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

Energikonsulenten 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	Tilbage-betalingstid
1	Isolering af uisolerede varmerør i de to teknikrum.	3 MWh Fjernvarme	930 kr.	1815 kr.	2 år
2	Udskiftning af ældre cirkulationspumpe på varmeanlæg.	618 kWh el	1240 kr.	5000 kr.	4 år
3	Montering af nyt vejrkompenseringsanlæg, 2 anlæg, idet der er to fjernnvarmestik.	8.9 MWh Fjernvarme	2790 kr.	25000 kr.	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.

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.



Energimærkning nr.: 200028136
Gyldigt 5 år fra: 16-02-2010
Energikonsulent: Søren Jepsen Firma: BRIX & KAMP A/S

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:	3700	kr./år
• Samlet besparelse på el:	1200	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	4900	kr./år
• Investeringsbehov:	31820	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.
4 Der opsættes bevægelsesmeldere til styring af eksisterende belysning.	-0.1 MWh Fjernvarme , 173 kWh el	310 kr.
5 Udskiftning af belysningsanlæg på ældre toiletter.	-1.3 MWh Fjernvarme , 1200 kWh el	1980 kr.
6 Efterisolering af hanebåndsloft, vandret og lodret skunk samt skråvægge. Endvidere efterisolering af vandret loft mod uudnyttet tagrum.	14 MWh Fjernvarme	4260 kr.
7 Etablering af ny gulvkonstruktion med tidssvarende isolering,	14 MWh Fjernvarme	4470 kr.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200028136
Gyldigt 5 år fra: 16-02-2010
Energikonsulent: Søren Jepsen Firma: BRIX & KAMP A/S

	hvor der er krybekælder og gamle gulvkonstruktioner mod jord.		
8	Udvendig isolering af gamle massive ydervægge på sidebygningen med køkken/depot.	1 MWh Fjernvarme	320 kr.
9	Udskiftning af ældre vinduer og døre med almindelige termoruder.	8.1 MWh Fjernvarme	2520 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

1. Konklusion:
Bygningen er i rimelig god isoleringsmæssig stand.
Det kan betale sig at udskifte cirkulationspumperne til det varme brugsvand samt cirkulationspumpen ved varmeanlæggets blandesløjfe. Endvidere er enkelte der rentable forslag til belysningsanlæg.

2. Bygningsbeskrivelse:
Bygningen i energimærket er iht til BBR- meddelelsen opført som daginstitution. I praksis har bygningen en blandet anvendelse dels som omsorgscenter, dels udlejet til diverse klubber. Udfra dette er brugstiden skønnet til 45 timer om ugen.

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

Bygningsdata er fremkommet ved besigtigelsen samt opmåling på rekvireret tegningsmateriale.
Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af konstruktionerne, og isolering/opbygning af lukkede/utilgængelige konstruktionen er skønnet udfra bygningens alder.

4. Forbrug-varme:
Oplyst graddag korrigeret forbrug:
Fjernvarme: 76 MWh.

Beregnede forbrug i energimærket:
Fjernvarme: 133 MWh.

Der er forskel på beregnet forbrug og faktisk forbrug, Forklaringen på dette er ukendt. En del af forklaringen kan dog være, at ikke alle rum opvarmes til 20 grader som forudsat i beregningen. Brugsmønstret kan ligeledes have indflydelse på forbruget,herunder specielt, hvis dele af bygningen har væsentlig lavere brugstid end forudsat, fx er klublokalerne til radioamatører og dykkerklub formodenlig ikke i brug i så mange timer.

5. Kommentar til BBR-oplysningerne:
Det samlede bygningsareal er ifølge BBR oplysningerne 649 m2. Det opvarmede areal er på tegningerne opmålt til i alt 772 m2. Der er således ikke helt overensstemmelse imellem det registrerede areal og det oplyste areal i BBR-meddelelsen. En del af forklaringen er, at et tilbygget toilet ikke er blevet registreret og at tagetagen på hovedbygningen ikke er anført som udnyttet/delvist udnyttet i BBR-meddelelsen.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200028136
Gyldigt 5 år fra: 16-02-2010
Energikonsulent: Søren Jepsen Firma: BRIX & KAMP A/S

• Tag og loft

Status: Taget på de to bygninger ud mod gaden er røde vinge teglsten på lægter på sadeltag.
Spærene er hanebåndsspær.
Hanebåndsloftet er isoleret med 200 mm isolering.
Skråvæggene og lodrette skunke er generelt isoleret med 100 mm mineraluld. Denne isolering er af ældre dato og har en del skavanker.
Baghuset (salen) har sadeltag med relativ lille hældning. Tagbelægning er bølgeeternit.
Pladsforholdene i tagrummet er utilstrækkelige til, at man kan gennemføre en effektiv efterisolering uden samtidig at udskifte tagbelægningen.
Sidebygningen langs baghuset har ensidig taghældning og er også beklædt med eternit.
Tagrum over salen er isoleret med 100 mm mineraluld - over sidebygningen skønnes isoleringen at være tilsvarende, dog med min 200 mm mineraluld tilbygningen med toiletterne.

Forslag 6: Efterisolering af vandret loft med 150 mm mineraluld kl. 37. Mineraluld udlægges på eksisterende isolering.
Loftet over hanebåndet isoleres med 350 mm mineraluld kl. 37.
Skråsiderne nedbrydes, og der isoleres med 350 mm mineraluld kl. 37 i en nedstroppet konstruktion. Skunksider og skunkbund isoleres med 350 mm mineraluld kl. 37.
Endvidere isoleres med 350 mm mineraluld kl. 37 på vandret loft mod uudnyttet tagrum over salen. Arbejdet kan kun gennemføres fuldstændigt, hvis det sker i forbindelse ned at tagbelægningen udskiftes. Den nævnte overslagspris omfatter ikke denne udskiftning af tagbelægning.
I forbindelse med isoleringen af tagkonstruktionen skal der etableres ventilation i henhold til bygningsreglementets krav.

• Ydervægge

Status: Ydervægge er hovedsageligt 35 cm hulmur. Det er oplyst, at ydervægge ved salen er blevet efterisoleret, øvrige ydervægge er skønnet uisolerede, idet der ikke ses spor af udtagne mursten.
Ydervægge ved den gamle del af sidebygningen skønnes at være massivt murværk, idet bygningen har karakter af at være et tidligere udhus.

Forslag 8: Udvendig isolering af gamle massive ydervægge på sidebygningen med køkken/depotmed 150 mm mineraluld i et facadeisoleringssystem.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og yderdøre i baghuset/salen er nyere partier med energiruder, vinduerne er med dannebrogsopdeling.
Vinduer og yderdøre i de to bygninger ud mod gaden er generelt fra 1980érne og med termoglas. Vinduerne er med dannebrogsopdeling.
Endvidere er der nogle enkelte oprindelige partier med enkeltglas.

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

• Gulve og terrændæk

Status: Etageadskillelse mod kælderrum består af en uisoleret konstruktion opbygget i hvælvinger af hulblokke imellem jerndragere, dog er etageadskillelsen over en gang i hovedbygningens



Energimærkning nr.: 200028136
Gyldigt 5 år fra: 16-02-2010
Energikonsulent: Søren Jepsen Firma: BRIX & KAMP A/S

kælder opbygget i et traditionelt lukket bjælkelag. Ved disse to konstruktioner kan man eventuelt undersøge , om der er et hulrum, der kan isoleres ved indblæsning af granulat. Etageadskillelse over krybekælder, som udgør det største areal, er uisolerede konstruktioner.

Forslag 7: Etablering af ny gulvkonstruktion med tidssvarende isolering, hvor der er krybekælder og gamle gulvkonstruktioner mod jord. Konstruktionen isoleres med min. 300 mm terrænisolering kl. 38.

- Kælder

Status: Kælderrummene er alle uopvarmede og uisolerede.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er mekanisk udsugning fra salen. Iøvrigt er der naturlig ventilation i bygningerne.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme. Der er to fjernvarmestik og begge steder er anlæggene direkte tilsluttede.

Forslag 3: Montering af nye vejrkompenseringsanlæg, 2 anlæg idet der er to fjernnvarmestik. I den nordlige bygning er der ingen blandesløjfe, og her omfatter arbejdet også etablering af de nødvendige rørændringer, ventiler mv.

- Varmt vand

Status: Varmt vand produceres med en gennemstrømningsvandvarmer af fab. Redan. Der er ingen cirkulationskreds på det varme brugsvand.

- Fordelingssystem

Status: Varmeanlægget er et direkte 2-strengs vandbåret radiatoranlæg. Cirkulationspumpen er af typen Grundfos VP 35.

Forslag 1: Isolering af uisolerede varmerør i de to teknikrum med 30 mm mineraluld kl. 37.

- Automatik

Status: Der er radiatorventiler på alle radiatorerne. I hovedbygningen er der en cirkulationspumpe i forbindelse med en opblandingsshunt; fremløbstemperaturen til radiatoranlægget kan åbenbart reguleres. Om dettte anlæg virker i praksis er uvist og bør undersøges i forbindelse med eventuel installation af et vejrkompenseringsanlæg.

- Pumper varme

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200028136
Gyldigt 5 år fra: 16-02-2010
Energikonsulent: Søren Jepsen Firma: BRIX & KAMP A/S

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

El

- Belysning

Status: Belysning består af ældre lysstofarmaturer, en del nedhængte lysstofarmaturer over arbejdsborde i stuer/ arbejdsrum. Endvidere er der i disse rum en del pendler, hvor glødepærer i vid udstrækning er erstattet med lavenergipærer. I depoter og gangarealer er der fortrinsvis ældre lysstofarmaturer.
I salen er der pendler med lavenergipærer og på det nyere toilet, der er etableret i tilknytning til salen er der armaturer med kompaktrør styret med bevægelsesmelder.

Forslag 4: Der opsættes bevægelsesmeldere til styring af eksisterende belysning.

Forslag 5: Total udskiftning af belysningsanlæg på ældre toiletter.

Vand

- Vand

Status: Toiletterne er hovedsageligt af ældre dato med højt skyld. Enkelte toiletter er med tiden skiftet pga. defekt.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1900
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 0 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 649 m²
- Opvarmet areal: 772 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 440 | Daginstitution
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Energipriser

Energimærkning



Energimærkning nr.:	200028136		
Gyldigt 5 år fra:	16-02-2010		
Energikonsulent:	Søren Jepsen	Firma:	BRIX & KAMP A/S

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	313 kr./MWh
Fast afgift på varme:	4985 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200028136
Gyldigt 5 år fra: 16-02-2010
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.

ENERGI STYRELSEN

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.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent: Søren Jepsen
Adresse: Badehusvej 18 9000 Aalborg
E-mail: sj@brixkamp.dk
Firma: BRIX & KAMP A/S
Telefon: 98 12 78 66
Dato for bygningsgennemgang: 01-07-2009

Energikonsulent nr.: 103240

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