Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Kronborgvej 14
Postnr./by:	7700 Thisted
BBR-nr.:	787-054943
Energimærkning nr.:	200020421
Gyldigt 5 år fra:	15-09-2009
Energikonsulent:	Michael Ørsøe Barup Firma: BRIX & KAMP A/S

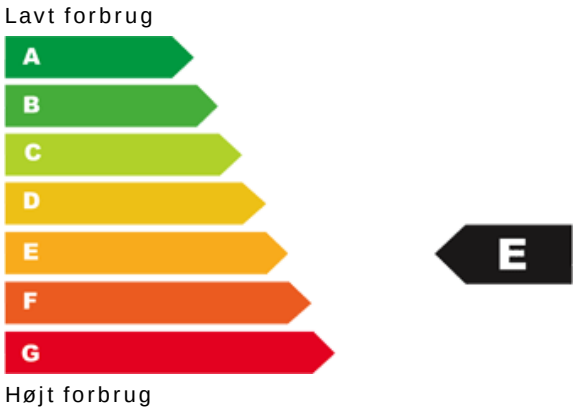
Energimærkning oplyser om bygningens energiforbrug og om muligheder for at reducere forbruget. Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent, som har godkendelse til at energimærke bygninger til handel og service samt offentlige bygninger.

Oplyst varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 31019 kr./år
- Forbrug: 75242 kWh 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



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
3	Ventilationsanlæg i vuggestue	15 MWh Fjernvarme , 1807 kWh el	7450 kr.	100000 kr.	13.4 år
4	Udskiftning af cirkulationspumper til varmeanlæg	387 kWh el	770 kr.	6000 kr.	7.8 år
5	Udskiftning belysningsanlæg	-2.9 MWh Fjernvarme , 5225 kWh el	9690 kr.	16855 kr.	1.7 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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200020421
Gyldigt 5 år fra: 15-09-2009
Energikonsulent: Michael Ørsøe Barup Firma: BRIX & KAMP A/S

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:	3200	kr./år
• Samlet besparelse på el:	14840	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	18000	kr./år
• Investeringsbehov:	122900	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.
1	Efterisolering loft	2.9 MWh Fjernvarme	760 kr.
2	Montering af nye vinduer	8.7 MWh Fjernvarme	2260 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

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

Bygningens energimærke er E med et beregnet forbrug på 198,3 kWh/m2 pr. år.



Energimærkning nr.: 200020421
Gyldigt 5 år fra: 15-09-2009
Energikonsulent: Michael Ørsøe Barup Firma: BRIX & KAMP A/S

Transmissionstab fra klimaskærme eksl. vinduer og døre er 11,0 W/m2.

Bygningen vurderes normal tæt.

Isoleringstykkelser er angivet udfra udleverede bygningstegninger, besigtigelsen samt vurderet ud fra erfaring med de pågældende konstruktionstyper på opførelsestidspunktet.

Bygningen anvendes som daginstitution i form af børnehave og vuggestue.

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser eller boreprøver for konstatering af isoleringstykkelser.

Opvarmet areal er opmålt udfra udleverede bygningstegninger samt opmålinger på stedet.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Tagkonstruktionen er med ventileret koldt tagrum og sadeltag opbygget af trægitterspær med belægning af eternitbølgeplader på trælægter.
På loftet over den del af bygningen hvor der er vuggestue, er der gennemsnitligt 100 mm mineraluld.
På loftet over den del af bygningen hvor der er børnehave, er der 250 mm mineraluld.
På tilbygningen fra 2004 er tagkonstruktionen udført i træ med 225 mm mineraluld og udvendig belægning af tagpap på krydsfiner.
I vuggestuen er der 5 stk. lystunneler opbygget i let konstruktion med ca. 100 mm mineraluld.

Forslag 1: Efterisolering af loft over vuggestue med ekstra 100 mm mineraluld kl. 37

- Ydervægge

Status: Ydervægskonstruktionen består af 31 cm hulmur med formur i tegl og bagmur i pudset tegl og 75 mm hulmursisolering.
Ydervæggene i tilbygningen er opbygget af stålprofiler med 150+75 mm mineraluld. Udvendig beklædning i træ. Indvendig beklædning i gips.
Kælderydervæggene er 42 cm beton uden isolering.
Der er ikke foretaget destruktiv analyse for påvisning af hulmursisolering.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduerne i bygningen er generelt udført i træ med termoruder.
Vinduer og døre mod syd og vest i børnehaven samt døre mod nord i børnehaven er udført i træ/alu med lavenergiruder.

Forslag 2: Udskiftning af vinduer med termoruder til nye elementer med lavenergiruder og varm kant.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200020421
Gyldigt 5 år fra: 15-09-2009
Energikonsulent: Michael Ørsøe Barup Firma: BRIX & KAMP A/S

- Gulve og terrændæk

Status: Terrændækket i kælderplan er iht. tegninger udført i massiv beton uden isolering.
Terrændækket i børnehaven er i 80 mm armeret beton med indstøbt gulvvarme og 250 mm polystyren.
Terrændækket i vuggestuen er opbygget af 50 mm grus, 50 mm glasuld og 80 mm beton samt gulvbelægning.

- Kælder

Status: Der er opvarmet kælder under en del af bygningen.

Ventilation

- Ventilation

Status: Børnehaven er med balanceret mekanisk ventilationsanlæg fabrikat Exhausto VEX 140 HL AC HCW med krydsveksler og vandvarmeflade.
Vuggestuen er ventileret med 3 stk. mekaniske udsugningsanlæg placeret på taget.
Kælderen er naturligt ventileret.

Forslag 3: Montering af balanceret mekanisk ventilationsanlæg med varmegenvinding i vuggestue.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme. Fjernvarmen er koblet direkte på blandesløjfen til ventilationsanlægget.
Fjernvarmen overføres til gulvvarme- og radiatoranlægget ved uisoleret loddet pladevarmeveksler fabrikat Redan type 2-18 styret ved Danfoss AVTB returventil.

- Varmt vand

Status: Varmt brugsvand produceres i 2 stk loddede pladevarmevekslere fabrikat Redan type Akva Vita 20/2 PM (1R-48) på hver 67 kW.
Der er cirkulation på det varme brugsvand ved 2 stk. Vortex pumper type BWZ 153 OT (25W) med urstyring.

- Fordelingssystem

Status: Rumopvarmningen foregår ved vandbårne radiatorer og vandbåren gulvvarme.
Cirkulationen af vandet til blandesløjfen til ventilationsanlægget sker ved Grundfos pumpe type UPS 25-40 (60W).
Cirkulationen af vandet på sekundærsiden af varmeanlægget til radiator- og gulvvarmeanlægget sker ved Grundfos pumpe type UPE 25-40 (60W).
Cirkulationen af vandet til blandesløjfen til gulvvarmeanlægget sker ved Grundfos pumpe type UPS 25-40 (60W).

Forslag 4: Udskiftning af varmeanlæggets cirkulationspumper til selvregulerende typer med permanentmagnet motor.

- Automatik

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200020421
Gyldigt 5 år fra: 15-09-2009
Energikonsulent: Michael Ørsøe Barup Firma: BRIX & KAMP A/S

El

- Belysning

Status: Belysningsarmaturerne består i størstedelen af børnehaven af 28 W lysstofrør med HF forkoblinger.
I resten af stueplanet er der 40-60 W glødepærer, 18 W lysstofrør m/spole samt 15 W energisparepærer.
I kælderen er der 40-60 W glødepærer.

Forslag 5: Udskiftning af lysstofarmaturer i vuggestue til nye HF-armaturer.
Udskiftning af glødepærer til energisparepærer.

- Hårde hvidevarer

Status: I børnehaven er der installeret vaskemaskine model AEG Lavatherm 76800 samt tørretumbler model AEG Lavatherm 58800.
I vuggestuen er der installeret vaskemaskine model Miele Professional PW 5065 samt Vølund tørretumbler.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1973
- År for væsentlig renovering: 1985
- Varme: Fjernvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 0 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 604 m²
- Opvarmet areal: 729 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 440 | Daginstitution
- Kommentar til BBR-oplysninger:

BBR: Boligareal: 0 m2
BBR: Erhvervsareal: 604 m2
BBR: Kælderareal: 84 m2
BBR: Tagetageareal: 0 m2
Opvarmet etageareal er ifølge udleverede tegninger udregnet til 729 m2.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme: 259 kr./MWh
Fast afgift på varme: 13018 kr./år
El: 2 kr./kWh

Energimærkning



Energimærkning nr.:	200020421		
Gyldigt 5 år fra:	15-09-2009		
Energikonsulent:	Michael Ørsøe Barup	Firma:	BRIX & KAMP A/S

Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200020421
Gyldigt 5 år fra: 15-09-2009
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.

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:	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:	08-07-2009

Energikonsulent nr.: 103205

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