Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Charlottevej 3
Postnr./by:	8220 Brabrand
BBR-nr.:	751-962061
Energimærkning nr.:	200016119
Gyldigt 5 år fra:	26-06-2009
Energikonsulent:	Finn Østergaard Nielsen Firma: NIRAS 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: 19097 kr./år
- Forbrug: 46 MWh fjernvarme
- Oplyst for perioden: 01/06/07 - 31/05/08

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

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	30 mm rørskåle på varmerør.	14 MWh Fjernvarme	6750 kr.	11022 kr.	1.6 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 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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200016119
Gyldigt 5 år fra: 26-06-2009
Energikonsulent: Finn Østergaard Nielsen Firma: NIRAS A/S

Samlet besparelse

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

• Samlet besparelse på varme:	7800	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	7800	kr./år
• Investeringsbehov:	11000	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.
1 150 mm ekstra mineraluld på vandret loft.	3.1 MWh Fjernvarme	1490 kr.
2 Termoruder udskiftes med energiruder.	5.1 MWh Fjernvarme	2430 kr.
4 Montering af automatik der regulerer varmeanlægget efter udetemperaturen.	2.6 MWh Fjernvarme	1240 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen er beregnet til at have energimærket G, hvilket skønnes at være lidt dårligere end normalt for en bygning af denne alder og størrelse.

Der er 1 forslag til energibesparende foranstaltninger, der umiddelbart viser sig at være rentabelt:
- 30 mm rørskåle på varmerør.

Ved anden ombygning kan nogle af de øvrige nævnte forslag formentligt svare sig.



Energimærkning nr.: 200016119
Gyldigt 5 år fra: 26-06-2009
Energikonsulent: Finn Østergaard Nielsen Firma: NIRAS A/S

Det skal oplyses, at der måske kan være rentabilitet i at udlægge mindre ekstra-isolering i tagkonstruktionerne end foreslået, men når efterisoleringsarbejdet er i gang anbefales det at isolere så meget, at nutidige krav (BR 08) er overholdt. Derfor er der foreslået isoleret op til 350 mm isolering.

Det anbefales at indhente tilbud på de ønskede forbedringer før arbejdet bestilles til udførelse.

Bygningen er opført i 1988 og er opført som en pavillon til fritidsklub.

Fritidsklubbens åbningstid er til hverdag 12-17, 3 dage om ugen dog til kl. 22 samt søndag kl. 13-21.

Selvom bygningen ikke er i brug hele døgnet og hele ugen, så er den opvarmet permanent i opvarmningssæsonen. Brugstiden regnes derfor at være 168 timer/uge.

Der er generelt ved beregning af ydervæggene regnet med udvendig isolering som energibesparende forslag. Denne løsning er umiddelbart dyrere end en indvendig forsatsvæg, men til gengæld isoleres der også ved skillevægge mm. Derudover kommer der ikke yderligere besvær med flytning af radiatorer, varmerør, elinstallationer og faldstammer samt tilpasning af køkken- og toiletelementer mv, så dette skønnes at være den mest velegnede isoleringsform til denne ejendom.

Der er til udarbejdelse af denne energimærkning udleveret opgørelse over ejendommens sidste varmeafregning. Der er ikke udleveret nogle driftjournaler.

Bygningen er registreret som anden bygning til fritidsformål og huser fritidsklubben "Fritidshuset".

Bygningen anvendes som fritidsklub.

Ejendommen er ejet af Århus Kommune, Børn og Unge.

Følgende retningslinier er gældende for udarbejdelse af denne energimærkning:

Håndbog for energikonsulenter 2008, version 2.
Beregningsprogrammet EK-Pro.net.

På opførelsestidspunktet var BR 82 (Bygningsreglementet fra 1982) og BR-S 85 (Bygningsreglement for småhuse 1985) gældende.

Der forelå følgende relevant materiale ved udarbejdelse af energimærkningen:

- Plantegning 1:100 dateret 07.09.2005

I energimærkningen indgår det opvarmede areal som det godkendte erhvervsareal.

Bygningen er udvendigt opmålt med stålmålebånd, 50 meter.
Vinduer og indvendige mål er opmålt med laserafstandsmåler.
Der er ikke givet tilladelse til at undersøge hulmure med teknoskob.
Isoleringstykkelse i tagrum samt hulmurens tykkelse er opmålt med tommestok.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Bygningen har gitterspær, og det vandrette loft er isoleret med 200 mm mineraluld.



Energimærkning nr.: 200016119
Gyldigt 5 år fra: 26-06-2009
Energikonsulent: Finn Østergaard Nielsen Firma: NIRAS A/S

Konstateret ved besigtigelsen.

Forslag 1: 150 mm ekstra mineraluld på vandret loft.

• Ydervægge

Status: Ydervæggene er lette ydervægge med en tykkelse på 17 cm.

De skønnes at indeholde 120-145 mm mineraluld. U-værdien for væggene regnes ifølge bilag at være 0,30 W/m2K.

Der er ved beregning konstateret, at opsætning af udvendig forsatsvæg med 150 mm mineraluld vil have en tilbagebetalingstid på mere end 235 år. Da levetiden for et sådant forslag kun er 40 år er forslaget slettet af beregningerne og forekommer ikke i energimærkningsrapporten.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og døre er træelementer med termoruder/energitermoruder.

Der er også massive døre, der skønnes at være isolerede.

Forslag 2: Termoruder udskiftes med energiruder.

• Gulve og terrændæk

Status: Terrændækket skønnes at være isoleret ifølge kravene der var gældende på opførelsestidspunktet. Derfor skønnes terrændækket at have ca. 50 mm isolering under gulvbrædderne. U-værdien sættes til 0,30 W/m2K.

Ventilation

• Ventilation

Status: Bygningens ventilation er naturlig.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Bygningen er opvarmet af direkte fjernvarme fra Århus Kommunale Værker.

• Varmt vand

Status: Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer.

• Fordelingssystem

Status: Det vurderes at anlægget er 1-strenget.

De fleste varmerør til radiatorerne er tilgængelige på væggene under radiatorerne.

Der er opmålt/beregnet følgende størrelser/længder:



Energimærkning nr.: 200016119
Gyldigt 5 år fra: 26-06-2009
Energikonsulent: Finn Østergaard Nielsen Firma: NIRAS A/S

3/4" uden isolering: 100,2 meter.

Forslag 3: 30 mm rørskåle på varmerør.

- Automatik

Status: Der er fremløbstermostatventiler på alle radiatorer.

Der er ikke monteret automatik til udekompensering af fremløbstemperatur.

Der er ikke monteret automatik til natsænkning af rumtemperaturen.

Forslag 4: Montering af automatik der regulerer varmeanlægget efter udetemperaturen.

El

- Belysning

Status: Hele bygningen regnes som een belysningszone.

Der er registreret 29 stk. armaturer med 2 lysstofrør i hvert armatur. Lysstofrørene er på 36 W. Alle rum er med manuel tænding.

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:	1988
• År for væsentlig renovering:	
• Varme:	Fjernvarme (MWh)
• Supplerende opvarmning:	Ingen
• Boligareal i følge BBR:	0 m²
• Erhvervsareal ifølge BBR:	286 m²
• Opvarmet areal:	286 m²
• Anvendelse ifølge BBR:	590 | Anden bygning til fritidsformål
• Kommentar til BBR-oplysninger:	

Opgørelsen på BBR-ejermeddelelsen dateret 07-04-2009 lader til at være korrekte. Der er umiddelbart ikke konstateret afvigelser i det opvarmede areal.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	477.5 kr./MWh
Fast afgift på varme:	6014 kr./år
El:	2 kr./kWh

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200016119
Gyldigt 5 år fra: 26-06-2009
Energikonsulent: Finn Østergaard Nielsen Firma: NIRAS A/S

Vand: 35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200016119
Gyldigt 5 år fra: 26-06-2009
Energikonsulent: Finn Østergaard Nielsen Firma: NIRAS 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:	Finn Østergaard Nielsen	Firma:	NIRAS A/S
Adresse:	Åboulevarden 80 8100 Århus C	Telefon:	87 32 32 32
E-mail:	fon@niras.dk	Dato for bygningsgennemgang:	15-06-2009

Energikonsulent nr.: 102313

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