Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Strandskovvej 21
Postnr./by:	8270 Højbjerg
BBR-nr.:	751-303173
Energimærkning nr.:	200018482
Gyldigt 5 år fra:	10-08-2009
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: 19143 kr./år
- Forbrug: 11066 kWh elvarme
- Oplyst for perioden: 14/06/08 - 28/05/09

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

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	Udskiftning af 1-lags ekspeditionsruder til energiglas.	2264.00 kWh Elvarme	3920 kr.	30400 kr.	7.8 år
4	Udskiftning af termoruder mod øst til energiruder.	162.00 kWh Elvarme	290 kr.	5400 kr.	18.6 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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200018482
Gyldigt 5 år fra: 10-08-2009
Energikonsulent: Finn Østergaard Nielsen Firma: NIRAS 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:	4200	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	4200	kr./år
• Investeringsbehov:	35800	kr.

Alle beløb er inklusive moms.

Hvis alle forslag gennemføres vil det forbedre husets energimærkning til karakteren: G

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 med 150 mm mineraluld udvendigt i stolpekonstruktion.	1600.00 kWh Elvarme	2780 kr.
2 Ekstra 100 mm mineraluld på fladt tag.	610.00 kWh Elvarme	1060 kr.
5 Montering af Panasonic NE9-DPP varmepumpe.	-39 kWh el	-80 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen er beregnet til at have energimærket G, hvilket skønnes at være dårligere end normalt for en bygning af denne alder og størrelse. Dette skyldes formentligt, at bygningen er opvarmet af elvarme.



Energimærkning nr.: 200018482
Gyldigt 5 år fra: 10-08-2009
Energikonsulent: Finn Østergaard Nielsen Firma: NIRAS A/S

Der er 2 forslag til energibesparende foranstaltninger, der umiddelbart viser sig at være rentable:
- Udskiftning af ekspeditionsvinduer med 1 lag glas til vinduer med energiruder.
- Udskiftning af termoruder mod øst til energiruder.

Ved anden ombygning, eller udvidet åbningstid, så der er behov for yderligere opvarmning i vinterperioden, kan nogle af de øvrige nævnte forslag formentligt svare sig.

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

Bygningen er opført i 2002 og er kioskbygningen ved Moesgaard Strand i Århus. Den blev opført efter at den tidligere kioskbygning brændte.

Efter samtale med kioskens forpagter Sisse er følgende brugsmønster registreret:

Fra uge 44 til ugen før påske er kiosken lukket og bygningen bruges ikke. Elradiatorerne indstilles så bygningen holdes frostfri.
Fra ugen før påske til højsæsonen og igen efter højsæsonen indtil uge 44 er der åbent i weekender og gode soldage.
I højsæsonen er der åbent alle ugens dage fra kl. 10,00 - 21,30.
Elradiatorerne er kun i brug ca. 2 uger i denne periode, da produktionen af varm mad og de øvrige installationer producerer restvarme fra denne proces til opvarmningen af bygningen.

Derfor er der i denne energimærkning tastet en indetemperatur på 6 grader (frostfri + lidt varme i 2 uger) og dermed en brugstid varmemæssigt hele året svarende til 168 timer om ugen.
Den ønskede temperatur er sat til 20 grader.

Der er oplyst et totalt elforbrug for perioden 14.06.08 - 28.05.09 på 33.035 kWh. Udgift hertil inkl. abbonement på 776,87 kr. har været 57.916,45 kr.
Da andelen til opvarmning ikke skønnes særligt høj (der skal i vinterperioden kun holdes en frostfri temperatur, og det samtidigt tages i betragtning, at der i åbningssæsonen bruges strøm til kølerum, frostrum og isopbevaringsboks (hele døgnet) samt alle de madproducerende apparater, er andelen til opvarmning kun skønnet til at være 30 % af forbruget.
Derfor er der tastet 9.911 kWh. i perioden, der så er korrigeret til 11.066 kWh for et standardår.

Der er til udarbejdelse af denne energimærkning udleveret opgørelse over ejendommens sidste elafregning.
Der er ikke udleveret nogle driftjournaler.
Det vides ikke hvor stor en del af elforbruget der går til opvarmning og hvad der bruges til isboks, fryseboks, grill, kaffemaskine, belysning mv.

Bygningen er registreret som bygning til hotel, restaurant, vaskeri, frisør eller anden servicevirksomhed.

Bygningen anvendes som kioskbygning.

Ejendommen er ejet af Århus Kommune, "Grønne områder".

Følgende retningslinier er gældende for udarbejdelse af denne energimærkning:

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

På opførelsestidspunktet var BR 95 (Bygningsreglementet fra 1995) og BR-S 98 (Bygningsreglement for småhuse 1998) gældende.

Der forelå følgende relevant materiale ved udarbejdelse af energimærkningen:

Følgende tegninger fra opførelsen:
- Plantegning (samlet) dateret 20-09-01.
- Opstalt (Facade og gavl) dateret 20-09-01.



Energimærkning nr.: 200018482
Gyldigt 5 år fra: 10-08-2009
Energikonsulent: Finn Østergaard Nielsen Firma: NIRAS A/S

- Plantegning (Pavillon) dateret 20-09-01.
- Tegningsliste og beskrivelse dateret 07-11-01.

Bygningen er udvendigt kontrol-opmålt med stålmålebånd, 50 meter.
Vinduer og indvendige mål er opmålt med laserafstandsmåler.
Ydervæggenes tykkelse er opmålt med tommestok.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Ifølge beskrivelsen er tagkonstruktionen opbygget således:

- Limtræsbjælker 110x350.
- 12 mm Huntonit loftsplade.
- Plastfolie.
- 150 mm mineraluld.
- spær 45x195 mm.
- 16 mm vandfast x-finer.
- Tagpap.

U-værdien for denne konstruktion er beregnet til 0,23 W/m2K.

Forslag 2: Ekstra 100 mm mineraluld på fladt tag.

Da det flade tag er overdækket af et halvtag og samtidigt bærer kompressorer mv. til kioskens installationer kan efterisolering ikke umiddelbart lade sig gøre.
Prisen på forbedringen er derfor sat meget højt. Men hvis taget af anden grund bliver blotlagt, eller halvtaget fjernet, kan efterisoleringen måske overvejes.

• Ydervægge

Status: Ydervæggene er ifølge beskrivelsen opbygget således:

- Weatherbord klinkbeklædning.
- Vindpap.
- 100 mm mineraluld.
- 100 mm stolpekonstruktion.
- 16 mm melamin-plade.

U-værdien for denne konstruktion er beregnet til 0,35 W/m2K.

Forslag 1: Efterisolering med 150 mm mineraluld udvendigt i stolpekonstruktion.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduerne i ekspeditionen er træelementer med 1-lags glas.

I livredderrum og personalerum er vinduerne træelementer med termoruder.

Forslag 3: Udskiftning af 1-lags ekspeditionsruder til energiglas.



Energimærkning nr.: 200018482
Gyldigt 5 år fra: 10-08-2009
Energikonsulent: Finn Østergaard Nielsen Firma: NIRAS A/S

Forslag 4: Udskiftning af termoruder mod øst til energiruder.

• Gulve og terrændæk

Status: Ifølge tegningsmaterialet er gulvkonstruktionen opbygget således:

- 2 mm vinyl.
- 18 mm vandfast x-finér.
- 100 mm mineraluld imellem 4" strøer
- Perforeret galvaniseret jernplade

U-værdien for denne konstruktion er beregnet til 0,23 W/m2K.

Gulvet (hele pavillonen) er sat på punktfundamenter og vender derfor mod det fri, dvs. at b-faktoren for gulvet sættes til 1,0.

Ventilation

• Ventilation

Status: Bygningens ventilation er naturlig.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes af elovne.

Der er ikke mulighed for tilslutning til fjernvarme.

• Varmt vand

Status: Varmtvandsbeholderen er fra Metro og er på 35 liter. Den er placeret under bordplade i livredderrummet. Beholderen er elopvarmet hele tiden.

• Fordelingssystem

Status: Der er ikke noget fordelingssystem.

• Automatik

Status: Der er ikke nogen automatik ud over termostater på elovnene.

El

• Belysning

Status: Belysningen er med lysstofrør der er manuelt styrede.

• Andre elinstallationer

Status: Der er både fryserum og kølerum.

Derudover maskiner til produktion af softice, pølser, kaffe, frituremad mv. svarende til en

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200018482
Gyldigt 5 år fra: 10-08-2009
Energikonsulent: Finn Østergaard Nielsen Firma: NIRAS A/S

velassorteret iskiosk.

Vedvarende energi

- Varmepumpe

Status: Der er ikke installeret varmepumpe i kioskbygningen.

Forslag 5: Montering af Panasonic NE9-DPP varmepumpe.

Det bemærkes, at forslaget ikke er rentabelt. Dette skyldes, at der er sat opvarmning til kun 8 grader, da dette skønnes at være det nødvendige for at bygningen holdes frostfri. Dermed får man ikke fuldt udbytte af varmepumpen, der med denne indstilling bruger mere strøm end den sparer.

Hvis kioskens åbningstid ændres, så der også er åbent i vinterperioden, skal der opvarmes mere end pt. og så vil en varmepumpe få en bedre udnyttelse og måske blive rentabel.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 2002
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Elvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 0 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 74 m²
- Opvarmet areal: 70 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 330 | Service
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Der har ikke været en BBR-ejermeddelelse til rådighed hvorfor oplysninger om bygningen stammer fra www.OIS.dk. Oplysningerne lader til at være korrekte. Der er umiddelbart ikke konstateret væsentlige afvigelser i det opvarmede areal.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	1.73 kr./kWh
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	1.73 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200018482
Gyldigt 5 år fra: 10-08-2009
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:	21-07-2009

Energikonsulent nr.: 102313

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