Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Ellemosevej 36
Postnr./by:	8370 Hadsten
BBR-nr.:	710-000449
Energimærkning nr.:	200030640
Gyldigt 5 år fra:	22-04-2010
Energikonsulent:	Anders Møller
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Botjek Haderslev

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: 78552 kr./år
- Forbrug: 225 MWh fjernvarme
- Oplyst for perioden: MWh fjernvarme: 30/12/08 - 14/12/09

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
1	Udskiftning af varmtvands cirkulationspumpe	1.8 MWh Fjernvarme , 3092 kWh el	6100 kr.	4000 kr.	0.7 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.

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.

Samlet besparelse



Energimærkning nr.: 200030640
Gyldigt 5 år fra: 22-04-2010
Energikonsulent: Anders Møller Firma: Botjek Haderslev

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

• Samlet besparelse på varme:	600	kr./år
• Samlet besparelse på el:	800	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	1400	kr./år
• Investeringsbehov:	4000	kr.

Alle beløb er inklusive moms.

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

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.
2	Udskiftning af cirkulationspumper til varmefordeling.	3579 kWh el	6350 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ovenstående besparelsesforslag er grupperet i to grupper, nemlig:
Forslag med god rentabilitet og forslag der anbefales gennemført ved ombygning eller renovering af ejendommen.
Forslag med god rentabilitet bør altid gennemføres for at reducere bygningens varmetab og hermed udgifterne til opvarmning og drift af ejendommen.
Forslag der er angivet i forbindelse med renovering eller ombygning af ejendommen er ikke umiddelbart rentable at gennemføre, hvis man alene ser på udgiften til forslaget set i forhold til den opnåede besparelse, samt den forventede levetid på forslaget, men rent energi-økonomisk vil man altid opnå en besparelse på udgifterne til opvarmning og drift af ejendommen ved at gennemføre forslaget.

Ejendommen er opført i 2003 og består af en bygning med et samlt erhvervsareal på 3411 m².

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200030640
Gyldigt 5 år fra: 22-04-2010
Energikonsulent: Anders Møller Firma: Botjek Haderslev

Ejendommen anvendes som håndværkerskole (undervisning) og brugstiden sættes til 45 timer/uge.

Opvarmningen sker med fjernvarme. Der er ikke oplyst noget separat forbrug for bygningen, men der er oplyst et samlet forbrug for hele ejendommen. Det angivne forbrug under det oplyste forbrug er derfor det beregnede forbrug.

Energimærkningens skala fra A til G viser, hvor meget energi ejendomme bruger til opvarmning, sammenlignet med andre ejendomme til beboelse. En ny ejendom opført efter dagens krav har energimærkningen B. Ejendommens energimærke er C, hvilket betyder at der er tale om en ejendom med et forbrug i den lave ende.

Ved gennemgang af bygningen forelå diverse tegninger for plan, snit og facade.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Isoleringsforhold er baseret på tegninger samt besigtigelse på stedet.

Tagkonstruktion består af 220 mm betondæk, 50 mm trykfast mineraluld, dampspærre, 250mm trykfast mineraluld og papdækning. Tagkonstruktion ved teknikrum og trapperum er 105 mm ståltrapzplader, dampspærre, ca. 200 mm mineraluld og papdækning.

- Ydervægge

Status: Isoleringsforhold er baseret på tegninger samt besigtigelse på stedet.

Ydervægge er 410 mm hulmur bestående af 108 mm tegl - 125 mm isolering -150 mm betonelement.
Ydervægge ved Auditoriet er 528 mm hulmur bestående af 108 mm tegl - 125 mm isolering - 150 mm betonelement og 108 mm teglsten.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Beskrivelse af vinduer og døre er baseret på besigtigelse på stedet.

Vinduer er med lavenergiruder. Der er monteret solafskærmning på den sydvendte facade.

- Gulve og terrændæk

Status: Isoleringsforhold er baseret på tegninger.

Gulvkonstrukion i stuen er natursten, 100 mm beton og 210 mm isolering/kapillabrydendelag.
Der er gulvvarme i Stueetagen.
Gulvkonstruktion i kælder er 100 mm beton på 160 mm isolering/kapillarbrydendelag.



Energimærkning nr.: 200030640
Gyldigt 5 år fra: 22-04-2010
Energikonsulent: Anders Møller Firma: Botjek Haderslev

- Kælder

Status: Der er en opvarmet kælder på 422 m².

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er 3 stk. mekanisk ventilationsanlæg med varmeflade og rotorveksler mærket: Dantherm SPAR 13, som et stk. er placeret i kælder og 2 stk. er placeret i uopvarmet tagrum. Tilsammen betjener de 3 anlæg ca. 2900 m². Cirkulationspumper til varmefladerne er mrk. Grundfos UPE 25-40.
Udenfor ventilationsanlæggenes brugstid ventileres bygningen med naturlig ventilation.
Der er etableret udsugning ved toiletter og køkken. Øvrige arealer er med naturlig ventilation.

Varme

- Køling

Status: Der er etableret køling i forbindelse med ventilationsanlæggene i tagrum.

- Varmeanlæg

Status: Bygningen er tilsluttet fjernvarmeforsyningen med et direkte anlæg, placeret i kælderen.

- Varmt vand

Status: Forsyningen af varmt brugsvand sker fra 1 stk. 400 L beholder mrk. Kahler&Breum. Beholderen er isoleret med 100 mm.

Der er cirkulationspumpe til varmtvand mærket Grundfos UP 20-15.

Forslag 1: Det anbefales at udskifte cirkulationspumpen til varmt vandsfordelingen til en frekvensstyret pumpe.

- Fordelingssystem

Status: Varmefordelingsnettet løber i jorden fra den ene blok til den næste og i de enkelte blokke i den opvarmede kælder eller i terræn.
Der er 2 stk. cirkulationspumper på fordelingssystemet mrk. Grundfos UPE 25-60, og UPE 32-120.

Stueetagen har gulvvarme, øvrige rum er opvarmet med radiatorer.

- Armaturer

Status: I køkken og toiletter er der vandbesparende vandarmaturer.

- Automatik



Energimærkning nr.: 200030640
Gyldigt 5 år fra: 22-04-2010
Energikonsulent: Anders Møller Firma: Botjek Haderslev

Status: Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer, og der er monteret styring med udekompensering til regulering af fremløbstemperaturen samt natsænkning på varmeforsyningen, mrk. Honyewell.

- Pumper varme

Forslag 2: Det anbefales ved udskiftning af cirkulationspumperne til varmefordelingssystemet samt til varmefladerne i ventilationsanlæggene, at anvende frekvensstyrede pumper.

El

- Belysning

Status: Ved belysningen vurderes, at der generelt er anvendt lavenergipærer og armaturer med lavt energiforbrug.

- Hårde hvidevarer

Status: I forbindelse med anskaffelse af nye elapparater, kan det oplyses, at hårde hvidevarer er EU-mærket med hensyn til energiforbrug. Skalaen går fra A++ til G, med A++ som det med det laveste energiforbrug. Elselskabet har en liste over de elapparater der er på markedet, hvor der både oplyses om elforbruget og om eventuelt vandforbrug. Informationen er gratis.
Der henvises i øvrigt til www.sparel.dk.

Vand

- Vand

Status: Toiletter er med lavt vandforbrug og 2-skyl (stort og lille skyl).

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ingen solvarmeanlæg.

- Varmepumpe

Status: Der er ingen varmepumper.

Da bygningen opvarmes med fjernvarme, anses det ikke på nuværende tidspunkt som værende rentabelt at etablere hverken solvarme eller varmepumper.

- Solceller

Status: Der er 40 m² solceller monteret på den sydvendte facade.

Bygningsbeskrivelse

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200030640
Gyldigt 5 år fra: 22-04-2010
Energikonsulent: Anders Møller Firma: Botjek Haderslev

- Opførelsesår: 2003
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 0 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 3411 m²
- Opvarmet areal: 3411 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 420 | Undervisning
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Der er intet at bemærke til BBR.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	331 kr./MWh
Fast afgift på varme:	3750 kr./år
El:	1.775 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200030640
Gyldigt 5 år fra: 22-04-2010
Energikonsulent: Anders Møller Firma: Botjek Haderslev

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: Anders Møller
Adresse: Rådhuscentret 41 6500 Vojens
E-mail: a.moller@post7.tele.dk
Firma: Botjek Haderslev
Telefon: 74 54 28 15
Dato for bygningsgennemgang: 11-03-2010

Energikonsulent nr.: 101383

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