



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Agerhatten 5
 Postnr./by: 5220 Odense SØ
 BBR-nr.: 461-676235
 Energimærkning nr.: 200043432
 Gyldigt 5 år fra: 22-12-2010
 Energikonsulent: Peter Dallerup
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Botjek Odense 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: 142458 kr./år
- Forbrug: 3992 m³ fjernvarme
- Oplyst for perioden: m³ fjernvarme: 01/01/09 - 31/12/09

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

Besparesesforslag

Energikonsulentens foreslår forbedringerne nedenfor. Der kan være flere forslag på side 2. Se mere om forslagene i afsnittet "Energikonsulentens bygningsgennemgang"

Besparesesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.	Skønnet investering	Tilbagebetalingstid
1 Udskiftning af væglamper i lejemål mod nord nordvest.	-72 m ³ Fjernvarme , 7822 kWh el	14040 kr.	15000 kr.	1.1 år
2 Efterisolering af tilslutningsrør.	355 m ³ Fjernvarme	7880 kr.	11968 kr.	1.5 år
3 Bevægelsescensorer ikælder.	2033 kWh el	4070 kr.	6000 kr.	1.5 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.



Energimærkning nr.: 200043432
 Gyldigt 5 år fra: 22-12-2010
 Energikonsulent: Peter Dallerup

Firma: Botjek Odense a/s



Samlet besparelse

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

• Samlet besparelse på varme:	6400	kr./år
• Samlet besparelse på el:	19700	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	26100	kr./år
• Investeringsbehov:	32970	kr.

Alle beløb er inklusive moms.

Hvis alle forslag gennemføres, vil det forbedre husets energimærkning til karakteren: **A2**

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 reovering

Ved ombygning og reovering 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 reovering. 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 reovering:

Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
4 Kælderydervægge over terræn efterisoleres.	388 m3 Fjernvarme	8610 kr.
5 Kælderydervægge mod jord efterisoleres.	256 m3 Fjernvarme	5670 kr.
6 Efterisolering af loftarealer.	293 m3 Fjernvarme	6510 kr.
7 Efterisolering af ydervægge og let ydervæg overgang højt tag/lavt tag.	149 m3 Fjernvarme	3310 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer



Energimærkning nr.: 200043432
Gyldigt 5 år fra: 22-12-2010
Energikonsulent: Peter Dallerup Firma: Botjek Odense a/s

Energimærket omhandler ejendommen Agerhatten 5.

BBR 461-676235-001, i mærkningen anvendes kode 461-676235-001, idet BBR kode ikke er tilrettet faktiske forhold.

Bygningen er opført i 2003. Bygningen fremstår energimæssigt uden væsentlige forbedringer siden opførelsestidspunktet.

Brugstiden er i beregning fastsat til 45 timer pr. uge.

Ved besigtigelsen forelå snit-, plan- og facadetegninger af den 16.01.02.

Under Besigtigelsen var der ikke adgang, til et mindre antal uudlejet m² mod sydøst.

Det beregnede årlige varmeforbrug er opgjort til 296,25 MWh. Det beregnede forbrug er dermed væsentligt større end det oplyste forbrug.

I energimærket indgår det beregnede varmeforbrug til rumopvarmning, til opvarmning af varmt brugsvand og det beregnede elforbrug til drift af pumper og motorer på varme- og brugsvandsanlæg til eventuelle ventilationsanlæg og varmeflader samt til den faste loftsbelysning, idet der korrigeres for det varmetilskud, der stammer fra personer, solindfald og elektriske apparater.

Ved beregning af energimærker er alle rum, som indgår i beregningen forudsat opvarmet til mellem 20 og 21 grader. Der kan være store forskelle mellem denne forudsætning og den faktiske brugeradfærd med hensyn til opvarmning og udluftning af bygningen samt forbrug af det varme vand.

Energimærkningens skala fra A til G viser, hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning sammenlignet med andre bygninger til beboelse. Skalatrin A og B svarer til energiforbruget i nye bygninger. Eksisterende bygninger vil normalt have skalatrin C til G med mindre de er efterisoleret på niveau med en ny bygning. Bygningens beregnede energiforbrug er B, hvilket betyder lavt varmeforbrug.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Det vandretteloft er Troltex med 250 mm isolering.

Forslag 6: Kravet til isoleringsniveau for lofter er ca. 300 mm. Det anbefales dog at efterisolere loftet med 100 mm isolering, da udbytte og omkostninger hænger bedre sammen.

• Ydervægge

Status: Ydervægge er 35 cm hulmur, tegl, 125 mm isolering, letbeton.
Let ydervæg overgang højt tag/lavt tag er eternitbeklædning med 200 mm isolering.
Kælderydervæg mod jord og over terræn er 33 cm uisolerebeton.

Forslag 4: Noget af kælderydervæggene stikker over terræn og da det vurderes at kælderen er opvarmet, anbefales det at isolere de massive kælderydervægge indvendig med 100 mm isolering, afsluttet med en pladekonstruktion, forslaget sammenholdes med forslag om isolering kælderydervægge mod jord.



Energimærkning nr.: 200043432

Gyldigt 5 år fra: 22-12-2010

Energikonsulent: Peter Dallerup

Firma: Botjek Odense a/s

Forslag 7: Det anbefales at efterisolere de massive ydervægge udvendigt med 100 mm facadeisolering og efterfølgende puds. Herved undgås at reduceres boligarealet som ved indvendig isolering. Sørg for at få en evt. godkendelse hos kommunen, før arbejdet påbegyndes.

Det anbefales at isolere eternitbeklædning indvendig med 100 mm isolering afsluttet med en pladekonstruktion.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og døre er med almindelige termoruder.
Ovenlysvinduer er med 1-lags glas med forsatsrammer.
Porte er med 2 lag plast

- Gulve og terrændæk

Status: Kældergulv og terrændæk er beton med 160 mm polystyren.

- Kælder

Status: Der er en opvarmet kælder på 1313 m².

Forslag 5: Da det vurderes at kælderen er opvarmet, anbefales det at isolere de massive kælderydervægge mod jord indvendig med 100 mm isolering, afsluttet med en pladekonstruktion.

Ventilation

- Ventilation

Status: Ejendommen har naturlig ventilation.
Stillestående luft i boligen optager bl.a. fugt og bliver iltfattig, hvorfor der skal luftes ud flere gange om dagen. I forbindelse med madlavning og bad kan en ekstra udluftning anbefales. Den bedste måde at lufte ud på er at skabe gennemtræk 15 minutter 3 gange daglig. Det giver den ønskede luftfornyelse, uden at vægge og møbler afkøles.
Er radiatorerne med termostatventiler, skal ventilerne lukkes under udluftningen.

Der er et mindre ventilationsanlæg i lejemålet mod nordøst.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Ejendommen opvarmes med Fjernvarme Fyn. I beregningen er det forudsat at 1 kbm fjernvarme indeholder 50 kWh energi.
Fjernvarmestik er i kælder.

- Varmt vand

Status: Der er en gennemstrømsvandvarmer af fabrikat Termix placeret i kælder.
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er ført i 1" rør uden isolering.



Energimærkning nr.: 200043432

Gyldigt 5 år fra: 22-12-2010

Energikonsulent: Peter Dallerup

Firma: Botjek Odense a/s

Det varme brugsvand er monteret med en Grundfos cirkulationspumpe på 25W.

Forslag 2: Det anbefales at efterisolere tilslutningsrør til gennemstømning varmtvandsbeholder med en 30 mm rørskål for at reducere varmetabet.

• Fordelingssystem

Status: Varmefordeling til radiatorer sker ved et 2-strengt anlæg. Varmerør er ført i stueplan i 3/4" rør isolering, i opvarmede kælder i 1 1/2" rør med 200 mm isolering, 1" rør med 20 mm isolering, 3/4" rør med 20 mm isolering. Længder, dimensioner og isoleringstykkelser på varmerør er skønnede, da de er helt eller delvis utilgængelige. I beregningen er der regnet med sommerstop på varmerør.

• Armaturer

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

Der var ved besigtigelsen konstant lys i kælderen på trods af at der ikke opholdt sig personer der.

I lejemål mod vest nordvest er der monteret væglamper med 300 W rør.

I forbindelse med den almene nedslidning af armaturer i køkken og bad, anbefales løbende udskiftning til vandbesparende typer, herunder udskiftning af bruser til en sparebruser.

• Automatik

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer og ingen automatisk sænkning af temperaturen.

Termostatventiler kan med tiden miste evnen til at fungere korrekt. Det anbefales derfor 1 gang årligt at kontrollere termostatventiler for funktionssvigt. Da termostatventiler er en relativ enkel foranstaltning, anbefales denne automatik udført på de radiatorer, der er med ældre ventiler.

EI

• Belysning

Status: Ved belysningen vurderes, at der generelt er anvendt lavenergipærer og lysstofarmaturer med lavt energiforbrug, dog er der i nordøstligt lejemål enkelte væghængte designlamper med højt elforbrug.

Forslag 1: I forslaget er der regnet med en udskiftningspris på 1000 kr pr lampe og der er regnet med en lyskilde på 50W. Behov for belysning er individuelt, men der er et stort besparelspotentiale.

Forslag 3: Det anbefales at montere bevægelsesmeldere på armaturer i kælder således disse kun er tændt i anvendelsestiden.



Energimærkning nr.: 200043432
Gyldigt 5 år fra: 22-12-2010
Energikonsulent: Peter Dallerup

Firma: Botjek Odense a/s



• 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: Toilet er med lavtskyllende funktion på 3 og 6 liter.

Det anbefales, at kontrollere vandforbruget ved jævnlig aflæsning af vandmåleren. Ligeledes bør wc-cisterner, vandhaner og vandinstallationer jævnligt kontrolleres for utætheder, idet utætte vandinstallationer kan medføre stort vandspild og en åben hane som løber, bruger op til 12 liter vand i minuttet.

Vedvarende energi

• Solvarme

Status: Der er ingen solvarmeanlæg.

• Varmepumpe

Status: Der er ingen varmepumper.

• Solceller

Status: Der er ingen solceller.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 2003
- År for væsentlig renovering: 0
- Varme: Fjernvarme (m³)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 0 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 3080 m²
- Opvarmet areal: 4393 m²



Energimærkning nr.: 200043432
Gyldigt 5 år fra: 22-12-2010
Energikonsulent: Peter Dallerup

Firma: Botjek Odense a/s

- Anvendelse ifølge BBR:

320 | Kontor

- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det opmålte areal svarer til BBR.

Bygningens BBR kode er ikke korrekt og tilrette efter seneste byggesagsbehandling.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme: 22.19 kr./m³
Fast afgift på varme: 44255 kr./år
El: 2 kr./kWh
Vand: 35 kr./m³



Energimærkning nr.: 200043432

Gyldigt 5 år fra: 22-12-2010

Energikonsulent: Peter Dallerup

Firma: Botjek Odense 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.



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.spareenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent: Peter Dallerup
Adresse: Edisonvej 20
5000 Odense C
E-mail: pda@botjek.dk

Firma: Botjek Odense a/s
Telefon: 66 11 33 49
Dato for bygningsgennemgang: 01-12-2010

Energikonsulent nr.: 250924

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