



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Hørhaven 13
 Postnr./by: 2750 Ballerup
 BBR-nr.: 151-013910
 Energimærkning nr.: 200026194
 Gyldigt 5 år fra: 28-12-2009
 Energikonsulent: Peter Paul Johansen
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4 Firma: OBH Ingeniørservice 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 varmekonsum

- Udgift inkl. moms og afgifter: 9243 kr./år
- Forbrug: 1155 m³ naturgas
- Oplyst for perioden: m³ naturgas: 03/01/08 - 02/01/09

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

Energikonsulentens 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	Tilbagebetalingstid
1 Merisolere lette ydervægge	386 m ³ Naturgas	3090 kr.	115560 kr.	37.4 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.: 200026194

Gyldigt 5 år fra: 28-12-2009

Energikonsulent: Peter Paul Johansen

Firma: OBH Ingeniørservice A/S

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

• Samlet besparelse på varme:	3100	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	3100	kr./år
• Investeringsbehov:	115560	kr.

Alle beløb er inklusive moms.

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

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 Merisolere det vandrette tag	208 m ³ Naturgas	1670 kr.
3 Udskifte toilet med enkeltskyl.	6 m ³ vand	210 kr.
4 Udskiftning af glas i vinduer og glasdøre til lavenergiruder samt udskiftning af yderdør.	45 m ³ Naturgas	370 kr.
5 Forbedring til belysning.	-2.7 m ³ Naturgas , 45 kWh el	50 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

KOMMENTAR TIL OPLYST / BEREGNET FORBRUG:

Det beregnede forbrug er 2.209 m³ naturgas og 17.700 kr./år og er således ca. 47% mere end det oplyste



Energimærkning nr.: 200026194

Gyldigt 5 år fra: 28-12-2009

Energikonsulent: Peter Paul Johansen

Firma: OBH Ingeniørservice A/S

forbrug, der står på forsiden af energimærket. Årsagen kan være et andet forbrugsmønster end forudsat i beregningen, da bygningen anvendes som klubhus med aktiviteter primært i sommerhalvåret.

På forsiden af energimærkningsrapporten er anført det oplyste klimakorrigerede forbrug for hele ejendommen. Energibesparelserne er derimod opgjort i forhold til ejendommens beregnede varmeforbrug baseret på en række standardbetingelser primært omkring forbrugsvaner og indetemperatur.

Ejendommens varmeforbrug er beregnet til 250,1 kWh/m².

Ejendommens el-forbrug er beregnet til 8,1 kWh/m².

1. KONKLUSION:

Et enkelt forslag er med tilbagebetalingstid længere end 10 år, men vil være rentable at udføre. Selv om investeringen er langsigtet, kan forbedringen have betydning og interesse for fremtidige købere og høje gensalgsværdien. Ligeledes vil man være bedre "klædt på" til at kunne imødegå de stigende energipriser og evt. fremtidige miljø- og energiafgifter. Under alle omstændigheder vil en realisering af forslaget her og nu medføre en energibesparelse og en komfortforbedring af bygningen.

I energimærkningen af ejendommen er det ikke lykkedes at beregne rentable forslag for nedbringelse af energiforbruget. Men der er udarbejdet enkelte forslag til udskiftning af vinduer og glasdøre, belysning og toilet, der bør overvejes i forbindelse med en evt. renovering af ejendommen. Følges anvisningen, vil man være sikret, at projektet er i overensstemmelse med Bygningsreglementets krav til isolering.

BYGNINGSBESKRIVELSE:

Bygningen anvendes til idræt. Bygningen er i 1 plan, opført i år 1950 på i alt 97 m² opvarmet erhvervsareal.

3. FORUDSÆTNINGER:

Repræsentant for ejer var til stede ved besigtigelsen.

Bygningens ugentlige drifttid er på skønnet 40 timer.

Ejer har i forbindelse med energimærkningen ikke udleveret kopi af ejendommens driftsjournal.

Ved besigtigelsen blev forelagt tegningsmateriale af Ballerup Kommune.

Der var i forbindelse med besigtigelsen ikke adgang til krybekælder.

Længde, dimension og isoleringstilstand af varmerør og varmtvandsrør er skønnede, da de var delvis tilgængelige ved fyr.

4. KOMMENTARER TIL FORBEDRINGSFORSLAG:

Til forbedringsarbejderne anbefales det at anvende erfarne håndværkere med garantiordninger eller isoleringsfirmaer tilknyttet isoleringsproducenter. Der stilles store krav til teknisk viden og den håndværksmæssige udførelse, når der arbejdes med så markante isoleringstykkelser i konstruktionerne. Især skal nævnes forhold omkring dampspærre, lufttæthed, ventilation, kondensfugt, råd og svamp samt skimmelvækst mv., der skal tages hensyn til.

TAG OG LOFT:

Merisolering af loft er en relativ enkel foranstaltning med et fornuftigt sparepotentiale. Alligevel resulterede energimærkningen i, at det ikke ville rentabelt at merisolere med de nuværende energipriser. Men vælger du på



Energimærkning nr.: 200026194

Gyldigt 5 år fra: 28-12-2009

Energikonsulent: Peter Paul Johansen

Firma: OBH Ingeniørservice A/S

trods heraf at isolere f.eks. til en samlet lagtykkelse på 300 mm, der er lidt bedre end Bygningsreglementets krav, kan du foran i rapporten under "Forslag til forbedringer" aflæse den årlige varmebesparelse.

YDERVÆGGE:

Ydervægge kan merisoleres ved at fjerne beklædningen og evt. dampspærre på bagvæggene.

Der monteres en ny isolerende forsatsvæg uden på det eksisterende lægteskelet, hvor der afsluttes med gipsplade, der malerbehandles. I forslaget er medregnet omkostninger til flytning af radiatorer, elinstallationer og lysninger om vinduer mv.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Vandret loft er isoleret med 100 mm. Isoleringsforhold er som anført på forevist tegningsmateriale/beskrivelse.

Forslag 2: Ved en renovering anbefales det at merisolere det vandrette loft med 200 mm til en samlet isoleringstykkelse på 300 mm.

• Ydervægge

Status: Lette ydervægge er med 75 mm isolering. Isoleringsforhold er som anført på forevist tegningsmateriale/beskrivelse.

Forslag 1: Det anbefales at fjerne den indvendige beklædning og merisolere med 175 mm til en samlet isoleringstykkelse på 250 mm. Afsluttes med ny beklædning.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Bygningen har primært vinduer og glasdøre med nyere lavenergiruder, undtaget er vinduer i gavl mod vest og dør mod syd der er med 2-lags termoruder.

Rammedør er uisolert.

Forslag 4: Ruderne er egnet til udskiftning med lavenergiruder. I samme forbindelse kan der foretages en vedligehold eller forbedringer af vinduernes overflader og tæthed. Varmetabet på disse bygningsdele vil blive reduceret ved disse tiltag.

Det anbefales at udskifte yderdør til en ny isoleret type.

• Gulve og terrændæk

Status: Gulv mod krybekælder er med 100 mm isolering.

Terrændæk i bad og omklædning er med 100 mm isolering.



Energimærkning nr.: 200026194

Gyldigt 5 år fra: 28-12-2009

Energikonsulent: Peter Paul Johansen

Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Isoleringsforhold er som anført på forevist tegningsmateriale/beskrivelse.

Ventilation

• Ventilation

Status: Bygningen er udstyret med 1 mekanisk ventilationsanlæg. Anlægget er et udsugningsanlæg, der betjener toilet og omklædning er en vægventilator af fabrikat Thermix placeret i vægge. Anlægget er med konstat luftmængde og styres manuelt efter behov og er i drift i brugstiden.

Den øvrige del af bygning ventileres ved naturlig ventilation gennem tilfældige utætheder i klimaskærmen, aftrækskanaler o.lign.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Ejendommens varmeproducerende anlæg består af en nyere naturgasfyret kedel med modulerende brænder og med automatisk kaskadestyring. Kedel er af fabrikat Bretta Superexcel Green der ikke kan alderesbestemmes, da mærkeskilt ikke er læsbart/mangler er placeret i kontor.

• Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres i en varmtvandsbeholder på 55 liter og er isoleret med 50 mm præisoleret kappe. Beholderen der ikke kan aldersbestemmes på grund af manglende/skjult mærkeskilt er placeret i kontoret.

Tilslutningsrør ført fra kedel til varmtvandsbeholder har en længde under 1 meter og er derfor ikke medtaget i beregningen.

• Fordelingssystem

Status: Varmefordeling til radiatorer sker ved et 2-strengsanlæg.

Varmerør ført i krybekælder er isoleret med 20 mm.

Anlægget er monteret med en cirkulationspumpe der er indbygget i gasfyret. Det har derfor været nødvendigt med et skøn, der kan afvige fra faktiske forhold.

• Automatik

Status: Alle radiatorer er forsynet med termostatventiler. De fleste radiatortermostater har mulighed for indstilling af maks.-begrænsning af indstillingsskalaen. Dette foreslås udført således at unødigt høj indstilling undgås.

El

• Belysning

Status: Belysning i:



Energimærkning nr.: 200026194

Gyldigt 5 år fra: 28-12-2009

Energikonsulent: Peter Paul Johansen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

- klublokale består af 6 stk. pendler nedhængende med 10W lavenergipærer. Lyset tændes og slukkes manuelt.
- køkken består af 1 stk. kassearmatur monteret på loft med 2X36W T8-rør med konventionel forkobling. Lyset tændes og slukkes manuelt.
- forrum består af 1 stk. kassearmatur monteret på loft med 4X18W T8-rør med konventionel forkobling. Lyset tændes og slukkes manuelt.
- toilet består af 1 væglampe med 13W lavenergipærer. Lyset tændes og slukkes manuelt.
- kontor/teknikrum består af 2 stk. kassearmaturer monteret på loft med 2X36W T8-rør med konventionel forkobling. Lyset tændes og slukkes manuelt.
- bad og omklædning består af 1 stk. kassearmatur monteret på loft med 2X36W T8-rør med konventionel forkobling. Lyset tændes og slukkes manuelt.
- toilet består af væg- og loftlamper med 13W lavenergipærer. Lyset tændes og slukkes manuelt.

Forslag 5: Belysningen i toiletter er i dag konstant tændt. Det vurderes, at der er en del timer i såvel dagtimerne som om aftenen og natten, hvor der er få personer i bygningen. Det anbefales derfor, at der monteres bevægelsesmeldere, så driftstiden reduceres.

I forrum, kontor og teknikrum er de eksisterende armaturer med konventionelle forkoblinger. Det anbefales, at de udskiftes med nye tilsvarende armaturer med elektronisk forkobling. Dette vil medføre et lavere energiforbrug på grund af mere effektive armaturer. Samtidig kan antallet af armaturer og lyskilder, og dermed vedligeholdelsesomkostningerne reduceres.

I køkken og bad/omklædning er de eksisterende armaturer med konventionelle forkoblinger. Det anbefales, at de udskiftes med nye tilsvarende armaturer med elektronisk forkobling, og at der samtidig monteres bevægelsesmeldere. Dette vil medføre et lavere energiforbrug på grund af mere effektive armaturer og kortere driftstid. Samtidig kan antallet af armaturer og lyskilder, og dermed vedligeholdelsesomkostningerne – reduceres.

Vand

- Vand

Status: Der er konstateret at toilet ved kontor er med enkeltskyl.

Forslag 3: Det anbefales at udskifte til toilet med dobbeltskyl.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1950
- År for væsentlig renovering:



Energimærkning nr.: 200026194

Gyldigt 5 år fra: 28-12-2009

Energikonsulent: Peter Paul Johansen

Firma: OBH Ingeniørservice A/S

- Varme: Naturgas (m³)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 0 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 83 m²
- Opvarmet areal: 97 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 530 | Idræt
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det samlede erhversareal i BBR-Oversigten er angivet til 83 m²

I henhold til opmåling af bygningen i forbindelse med energimærkningen er erhvervsarealet beregnet til 97 m². Det er ejers pligt, at BBR-Oversigten er korrekt, og det anbefales at rette henvendelse til kommunens BBR-register.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	8 kr./m ³
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	1.7 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 200026194

Gyldigt 5 år fra: 28-12-2009

Energikonsulent: Peter Paul Johansen

Firma: OBH Ingeniørservice 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 Paul Johansen
Adresse: Agerhatten 25 5220 Odense SØ
E-mail: pjo@obh-gruppen.dk

Firma: OBH Ingeniørservice A/S
Telefon: 7021 7240
Dato for bygningsgennemgang: 10-11-2009

Energikonsulent nr.: 250360

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