



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Skolegade 9
 Postnr./by: 2500 Valby
 BBR-nr.: 101-603431
 Energimærkning nr.: 200026582
 Gyldigt 5 år fra: 11-01-2010
 Carsten Elleby Engell-Kofoed
 Energikonsulent:
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4 Firma: OBH Ingeniørservice A/S



Energimærkning oplyser om bygningens energiforbrug, muligheder for at opnå besparelser, fordeling af ejendommens varmeudgifter samt de enkelte lejligheds gennemsnitlige forbrug. Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket

Oplyst varmekonsum

- Udgift inkl. moms og afgifter: 185099 kr./år
- Forbrug: 212 MWh fjernvarme
- Oplyst for perioden: MWh 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

Besparelsesforslag

Energikonsulent 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 Udskiftning af armaturer i kælder til nye med elektronisk fortænding og montere bevægelsesmeldere.	3217 kWh el	3540 kr.	20995 kr.	5.9 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.

Konsulent 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.: 200026582
 Gyldigt 5 år fra: 11-01-2010
 Energikonsulent: Carsten Elleby Engell-Kofoed

Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Samlet besparelse

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

• Samlet besparelse på varme:	0	kr./år
• Samlet besparelse på el:	3500	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	3500	kr./år
• Investeringsbehov:	21000	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 særligt attraktivt at gennemføre energiforbedringer. Hvis man fx isolerer samtidigt med at man lægger nyt tag, kan energibesparelsen i nogle tilfælde betale både for isolering og det nye tag.

Og det er naturligvis praktisk at få gennemført energiforbedringer, når der alligevel er håndværkere i huset.

Det er desuden lovpligtigt at forbedre klimaskærm og installationer i forbindelse med større ombygninger. 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 Udskiftning af cirkulationspumpe til varmt vand. (Boligdelen).	115 kWh el	200 kr.
2 Udskiftning af cirkulationspumpe til varmt vand. (Erhvervsdelen).	21 kWh el	20 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer



Energimærkning nr.: 200026582
Gyldigt 5 år fra: 11-01-2010
Energikonsulent: Carsten Elleby Engell-Kofoed

Firma: OBH Ingeniørservice A/S

1. KONKLUSION

I energimærkningen af ejendommen er der kun udskiftning af lysarmaturer i uopvarmet kælder som et rentabelt forslag til energibesparelse. At der kun er det ene forslag skyldes, at det er en forholdsvis ny bygning og derfor "højt" placeret på energimærkeskalaen.

2: BYGNINGSBESKRIVELSE

Bygning F, beliggende Skolegade 1, Skolegade 5, Skolegade 9, Skolegade 9A, Valby Tingsted 4B og Valby Tingsted 4C, 2500 Valby. anvendes til blandede formål.

Bygningen er i 3 etager og med delvis kælder - uopvarmet - opført år 2007 og er en del af "Spinderiet" på i alt 1815 m² boligareal og 1484 m² erhvervsareal. Erhvervsarealet anvendes til butikker og restaurant.

Bygningen anvendes til blandede formål, er i 3 planer med delvis kælder - uopvarmet - opført i 2007 på i alt 3299 m² opvarmet etageareal. Erhvervsdelen anvendes primært til handel.

Bygningen har blandet anvendelse til både bolig og erhverv, der hver især udgør mere end 1000 m² opvarmet areal eller mindst 30 % af det samlede areal.

Energimærket og besparelsesforslagene er derfor beregnet efter de særlige regler for blandet anvendelse.

3. FORUDSÆTNINGER

Bygningsejer var ikke til stede ved besigtigelsen.

Ved besigtigelsen blev forelagt tegningsmateriale af 24.09.02. Oplysningerne i denne dokumentation er anvendt til vurdering af isoleringsforhold i de skjulte konstruktioner angående ydervægge, loft, built-up tag, terrændæk og kælderetageadskillelse.

Der var i forbindelse med besigtigelsen ikke adgang til taglejlighederne.

4. KONSULENT KOMMENTARER

- Varmeanlæg

Forskellen mellem fjernvarmevandets fremløbstemperatur og returløbstemperatur kaldes afkølingen. Jo koldere retur vandet er jo bedre har udnyttelsen været. Regulering af varmtvandsbeholder og termostatventiler har betydning for afkølingen. Afkølingen i vinterperioden bør kunne holdes på min. 35°C. I sommerperioden kan det svinge under og over de 35°C – alt efter varmebehov.

Hvis der er mere end 2-5°C forskel på vekslerens retur til fjernvarmewærk- og returtemperatur fra varmeanlægget, kan veksleren enten være tilsmudset, dimensioneret for lille eller forkert monteret. Styring med termostatventiler kan også være en løsning.

Varmeveksleren bør 1 gang om året renses for tilkalkning, således varmeoverføringen bliver optimal.



Energimærkning nr.: 200026582
Gyldigt 5 år fra: 11-01-2010
Energikonsulent: Carsten Elleby Engell-Kofoed

Firma: OBH Ingeniørservice A/S

• Tag og loft

Status: Built-up taget i boligdelen er isoleret iht. Bygningsreglementets krav på udførelsestidspunktet. BR85-BR95 & BR-S98. Isoleringsforhold er skønnet på basis af gældende byggeskik på opførelsestidspunktet.

Built-up tag i erhvervsdelen er isoleret iht. Bygningsreglementets krav på udførelsestidspunktet. BR85-BR95 & BR-S98. Isoleringsforhold er skønnet på basis af gældende byggeskik på opførelsestidspunktet.

• Ydervægge

Status: Hulmur i både bolig og erhvervsdelen er 11 cm tegl med 125 mm isolering samt 160 mm gasbeton. Isoleringsforhold er vurderet ud fra gældende Bygningsreglement på udførelsestidspunktet og på baggrund af opmåling.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Bygningen har udelukkende vinduer og glasdøre med nyere lavenergiruder.

• Gulve og terrændæk

Status: Gulv mod kælder i erhvervsdelen er med etageadskillelse iht. Bygningsreglementets krav på udførelsestidspunktet. BR95 og BR-S98. Isoleringsforhold er skønnet på basis af gældende byggeskik på opførelsestidspunktet.

Terrændæk i erhvervsdelen er isoleret iht. Bygningsreglementets krav på udførelsestidspunktet. BR2006-BR-S98. Isoleringsforhold er skønnet på basis af gældende byggeskik på opførelsestidspunktet.

Ventilation

• Ventilation

Status: Ventilationsanlæg i boligdelen er af fabrikat Exchausto type DTV 250-4-? og DTV 200-4-1 er placeret på tag. Anlæggene betjener emhætte i køkkener og badeværelser og er opdelt i 8 zoner. Anlæggene der er et udsugningsanlæg fra 2007 styres via CTS-anlæg og er i drift fra kl. 6.00 til kl. 22.00.

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

Ventilationsanlæg i erhvervsdelen er af afabrikat Exchausto type DTU 287-4-1 og DTU 200-4-1, er placeret på tag. Anlæggene betjener tekøkkener og toiletter og er opdelt i 4 zoner. Anlæggene der er fra 2007 styres via CTS-anlæg og er i drift fra kl. 10.00 til kl. 22.00.

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

Køling af bygning F indgår ikke i beregningen, da dette udgør mindre end 20% af det opvarmede etageareal.



Energimærkning nr.: 200026582
Gyldigt 5 år fra: 11-01-2010
Energikonsulent: Carsten Elleby Engell-Kofoed

Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Varme

• Varmeanlæg

Status: Ejendommens varmeproducerende anlæg består af fjernvarmeveksler af fabrikat Reflex, der er placeret i kælder og isoleret med 40 mm isolering.

• Varmt vand

Status: Fælles for bolig og erhverv:

Det varme brugsvand i bygningen produceres i 2 stk. varmtvandsbeholder på hver 500 liter og isoleret med 100 mm, er af fabrikat Reflex fra 2006 og placeret i kælder.

Cirkulationsrør ført i uopvarmet kælder og bygningen er isoleret med 40 mm.

Forslag 1: Det anbefales at:
- udskifte pumpe til det varme brugsvand til pumpe med mindre effekt ALPHA2 25-40 130. (Boligdelen, men samme pumpe som for erhvervsdelen).

Forslag 2: Det anbefales at:
- udskifte pumpe til det varme brugsvand til pumpe med mindre effekt ALPHA2 25-40 130. (Erhvervsdelen, men samme pumpe som for boligdelen).

• Fordelingssystem

Status: Fælles for bolig og erhverv:

Varmefordeling til radiator sker ved et 2-strengsanlæg.

Varmerør ført i kælder er isoleret med 40 mm.

• Automatik

Status: Alle radiatorer er forsynet med termostatventiler.

Der er central styring af varmen i form af CTS-anlæg og vejrkompensering.

El

• Belysning

Status: I butikker og restaurant er der fortrinsvis downlight og nedhængte spot. i kælder er der lysstofrør med glimtændere.

Forslag 1: Udskiftning af armaturer med konventionel forkobling i kælder til nye armaturer med elektronisk forkobling samt montere 2 stk bevægelsesmeldere.

• Andre elinstallationer

Status: El-forbrug til elevatorer og pumpe til trykforøgeranlæg til brugsvand indgår ikke i beregningen.



Energimærkning nr.: 200026582
 Gyldigt 5 år fra: 11-01-2010
 Energikonsulent: Carsten Elleby Engell-Kofoed

Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 2007
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 1815 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 1484 m²
- Opvarmet areal: 3299 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 140 | Etagebolig
- Kommentar til BBR-oplysninger:

De registreringer og opmålinger på ejendommen, der er foretaget i forbindelse med energimærkningen, er i god overensstemmelse med BBR-Oversigten, både hvad angår anvendelse og arealopgørelser for bygningen.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	562.3 kr./MWh
Fast afgift på varme:	65980 kr./år
El:	1.7 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³

Sådan opgøres varmeregningen

Varmeforbruget for ejendommen afregnes efter målt forbrug.

Det har ikke været muligt at få registreret oplyst varmekonsum for bygningen til sammenligning med det beregnede forbrug. Opgørelsen på forsiden er derfor det beregnede samlede forbrug, der kan afvige fra det aktuelle varmekonsum.

De enkeltes lejligheds gennemsnitlige udgifter

Energiudgifterne i de enkelte lejligheder er afhængig af bygningens samlede energiudgifter. Det er derfor i den enkelte lejlighedsbeboers interesse, at ejendommen som helhed er i god energimæssig stand, uanset om energitabet sker i områder udenfor den enkelte lejlighed, fx. i varmecentralen.

I ejendommen er der forskellige typer af lejligheder. Nedenfor er en oversigt samt de enkelte lejlighedstypers gennemsnitlige energiudgifter.



Energimærkning nr.: 200026582
 Gyldigt 5 år fra: 11-01-2010
 Energikonsulent: Carsten Elleby Engell-Kofoed

Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Type	Areal i m2	Gennemsnitlig årlig energiudgift
4 lejligheder.	119	6676 kr.
3 lejligheder.	135	7574 kr.
1 lejlighed.	136	7630 kr.
1 lejlighed.	148	8303 kr.
2 lejligheder.	161	9033 kr.
2 lejligheder.	164	9201 kr.
Skolegade 1, butik stuen.	290	16271 kr.
Skolegade 9, butik stuen.	277	15541 kr.
Skolegade 9A, butik stuen.	183	10267 kr.
Valby Tingsted 4C, butik stuen.	685	38433 kr.



Energimærkning nr.: 200026582
Gyldigt 5 år fra: 11-01-2010
Energikonsulent: Carsten Elleby Engell-Kofoed

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 skal sælger eller udlejer fremlægge en energimærkning, der ikke må være over 5 år gammel. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger.

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: Carsten Elleby Engell-Kofoed
Adresse: Tornegade 4, 1 3700 Rønne
E-mail: cek@obh-gruppen.dk

Firma: OBH Ingeniørservice A/S
Telefon: 70217266
Dato for bygningsgennemgang: 09-11-2009

Energikonsulent nr.: 250348

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