



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Jernbanegade 8
 Postnr./by: 4200 Slagelse
 BBR-nr.: 330-019155
 Energimærkning nr.: 200032402
 Gyldigt 5 år fra: 09-06-2010
 Energikonsulent: Henrik Tetsche
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4 Firma: TetCon 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: 28999 kr./år
- Forbrug: 41 MWh fjernvarme
- Oplyst for perioden: MWh fjernvarme: 01/01/08 - 31/10/08

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 Installation af central styring.	7690 kWh Fjernvarme	4440 kr.	5000 kr.	1.1 år
2 Efterisolering af ydervægge.	43400 kWh Fjernvarme	25090 kr.	153185 kr.	6.1 år
3 Udskiftning af wc	96 m ³ vand	3360 kr.	26580 kr.	7.9 år
4 Udskiftning af 1 lags glas til lavenergiruder.	4610 kWh Fjernvarme	2660 kr.	37378 kr.	14.1 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.



Energimærkning nr.: 200032402
 Gyldigt 5 år fra: 09-06-2010
 Energikonsulent: Henrik Tetsche

Firma: TetCon 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:	30400	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	3400	kr./år
• Besparelser i alt:	33800	kr./år
• Investeringsbehov:	222140	kr.

Alle beløb er inklusive moms.

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

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.
5 Udskiftning af termoruder til lavenergiruder.	7590 kWh Fjernvarme	4390 kr.
6 Efterisolering af lofter.	5780 kWh Fjernvarme	3340 kr.
7 Etablering af mekanisk ventilation med varmegenvinding.	14820 kWh Fjernvarme	8570 kr.
8 Etablering af solvarme.	1310 kWh Fjernvarme , -94 kWh el	570 kr.



Energimærkning nr.: 200032402
Gyldigt 5 år fra: 09-06-2010
Energikonsulent: Henrik Tetsche Firma: TetCon A/S



Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen er delvist i moderne og efterisoleret stand, og delvist i ældre ikke tidssvarende energimæssig stand. Således er nogle loftkonstruktioner varmeisoleret til nyere standard, mens andre loftkonstruktioner er ringe isoleret. Ydervægge er generelt uisolerede, dog er restuarant i stueplan i hovedbygning umiddelbart efterisoleret indefra.

Det er således meget rentabelt at foretage en efterisolering af ydervæggene (se forslag).

Vinduer og glasdøre er varierende med termoruder og 1 lags ruder. Det er rentabelt at udskifte 1 lags ruderne til lavenergiruder, mens termoruderne anbefales udskiftet til lavenergiruder i forbindelse med vedligehold.

Ydermere er det rentabelt at etablere central styring på varmeanlægget.

Beregningsen viser, at gennemførelse af alle de rentable energibesparende forslag vil medføre at ejendommen vil få et flot energimærke.

Mange af konstruktionerne er lukkede uden adgang og der er ringe kendskab til opbygning blandt lejerne, og ejer er afdød. Derfor er der foretaget mange forudsætninger og skøn. Ovenstående konklusion er også ud fra disse skøn.

Nærværende energimærkning er udfærdiget på baggrund af visuel gennemgang og opmålinger og registreringer. Der er modtaget plantegning af stueplaner.

Der er ikke foretaget prøveboringer eller andre destruktive indgreb i lukkede konstruktioner. Isoleringsforhold og konstruktionsopbygninger er skønnet med baggrund i alder, stand, dimensioner, lejernes oplysninger mv.

Energimærket omfatter Jernbanegade 8 - opvarmede bygninger.

Der er modtaget forbrugsoplysninger fra Clorius regnskab.

Forbrug fjernvarme fra SK forsyning 18.875,48 kr. i perioden 01-01-2008 - 31-10-2008.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Tagkonstruktionen på hovedbygningen er saddeltag med hanebåndsspær og taghældning ca 45 grader. Tagbelægning er tegltag. Der er varmeisoleret med 300 mm mineraluld på hanebåndsløft (skønnet i det konstruktionen er lukket med gulv). Der er ikke adgang til skunke eller skråvægge. Men det er forudsat at disse konstruktioner er varmeisoleret med 100 mm mineraluld svarende til ombygningsåret 1976. Der er desuden målt skråvægstykkelse 28 cm ved ovenlys.

Mellembygning er med ensidigt fald, bjælkespær og tagpaptag. Det er forudsat i energimærket at loftet er varmeisoleret svarende til sædvane i 1992 svarende til ombygningsår. Loftbeklædning er lette plader. Der er derfor regnet med u-værdi på 0,2 w/m² k i dette loft.

Bagbygning er med saddeltag, gitterspær og lav taghældning med uudnyttet loftrum.



Energimærkning nr.: 200032402
 Gyldigt 5 år fra: 09-06-2010
 Energikonsulent: Henrik Tetsche

Firma: TetCon A/S

Tagbelægning er bølge eternit tagplader. Det er forudsat at loftet er varmeisoleret svarende til sædvane i 1992 svarende til ombygningsåret. Loftbeklædning er lette plader. Der er derfor regnet med 0,2 w/m² k i dette loft.

Forslag 6: Beregningen viser, at det ikke er rentabelt at varmeisolere lofterne yderligere. Skråvægge og skunke i boligen skønnes ellers varmeisoleret til ældre standard, men når omkostninger for nedbrydning og genopbygning af pladevægge medtages, så er omkostningerne for store i forhold til besparelsen. I forbindelse med eventuelle fremtidige ombygninger eller renoveringer anbefales det altid at der varmeisoleres til gældende bygningsreglement.

• Ydervægge

Status: Ydervægge i hovedbygning er 35 cm hulmure med teglsten i både formur og bagmur. Der kan ikke se omfugninger i murværket og lejere mener ikke at ydervægge er varmeisolerede. Derfor er det forudsat, at hulmurene er uisolerede. Tykkelse målt 1.sal.

I stueplan i hovedbygningen er ydervægstykkelse målt til 57 cm. Der er indvendig pladebeklædning. Det er derfor skønnet, at der er foretaget en indvendig varmeisolering med 100 mm mineraluld.

I mellembygning og i bagbygning er ydervægge 35 cm hulmure (også skønnet uden varmeisolering).

Forslag 2: Beregningen viser, at det er meget rentabelt at foretage en efterisolering af ydervæggene ved indblæsning af mineraluldsgranulat i hulmur. Der tages dog forbehold for løsningen, idet der ikke er prøveboret og ikke modtaget tegninger, hvorfor hulmurens eksistens og størrelse er forudsat ud fra tykkelse. Såfremt der ikke er hulmur, kan der som alternativ efterisoleres indefra med pladevægge eller udefra med pudsløsninger, men dette er langt dyrere løsninger, hvorfor der bør foretages nye rentabilitetsberegninger i de tilfælde.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og glasdøre mod gade i stueplan i hovedbygning er metal med termoruder.

Vinduer i erhverv på 1.sal er trævinduer med termoruder mod baggård og træ med 1 lags glas mod gade. I opgang et trævindue med 1 lags glas og 1 med materet termorude (toilet). Stort parti i hovedbygning ved opgang (mod baggård) er træ med 1 lags glas. Vinduer i bolig på 2.sal er trævinduer med termoruder, herunder ovenlys.

Vinduer og glasdøre er i mellembygning og bagbygning er i træ med termoruder.

Forslag 4: Beregningen viser, at det er rentabelt at foretage en udskiftning af 1 lags glas ruder til nye lavenergiruder.

Forslag 5: Beregningen viser, at det ikke er rentabelt at foretage en udskiftning af termoruder til nye lavenergiruder. Men ved vedligeholdelsesmæssige udskiftninger anbefales det altid, at der investeres i lavenergiruder.



Energimærkning nr.: 200032402
Gyldigt 5 år fra: 09-06-2010
Energikonsulent: Henrik Tetsche

Firma: TetCon A/S



• Gulve og terrændæk

Status: Betongulve med væg til væg tæpper i restuarant mod gade, klinker i toiletter og køkken (mellembygning) og trægulve på beton i baghus restuarant.

Opbygning af disse gulve kendes ikke, herunder varmeisolering. Det er derfor forudsat i beregningen, at de er opbygget i 1976 i hovedbygning og 1992 i mellembygning og baghus. Det vil sige med u-værdier hhv 0,45 w/m² k og 0,2 w/m² k.

Ventilation

• Ventilation

Status: Ejendommen ventileres ved såkaldt naturlig ventilation. Der er beregnet med et sædvanligt luftskifte for erhverv og bolig på 0,3 liter/sek pr m² om vinteren og 1,2 liter/sek pr m² om sommeren.

Forslag 7: Beregningen viser, at det ikke er rentabelt at etablere mekanisk ventilation med varmegenvindingsanlæg i ejendommen. Årsagen er at etableringsomkostningerne er for store. Løsningen kan dog overvejes af andre årsager som komfort, klimahensyn mv.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Fjernvarme anlæg. Veksler placeret i lille kælder i gulv i opgang hovedbygning. Kælderen er så lille, at den er regnet placeret i opvarmet zone.

Forslag 1: Beregningen viser, at det er rentabelt at installere en udeføler og tidsstyring på varmeanlægget.

• Varmt vand

Status: Der er beregnet med et sædvanligt varmt vand forbrug for erhverv på 50 liter/m² pr år og 250 liter/m² pr år for boligen. Vandvarmer ses at være 100 liter ældre vvb med ca 50 mm isolering placeret ved opgang erhverv i hovedbygning.

Forslag 8: Beregningen viser, at det ikke er rentabelt at etablere solvarme til produktion af varmt vand til ejendommen. Varmt vand forbruget er for lille. Løsningen kan dog overvejes af andre årsager som f.eks. klimahensyn.

• Fordelingssystem

Status: 1" varmerør med 30 mm rørisolering i den lille kælder. Ellers 1" uisolert i opvarmede zoner.

1 stk. pumpe type Smedegaard TN40 103W



Energimærkning nr.: 200032402
Gyldigt 5 år fra: 09-06-2010
Energikonsulent: Henrik Tetsche

Firma: TetCon A/S



- Automatik

Status: Termostatventiler.
Der er ingen central styring.

Vand

- Vand

Status: 6 stk wc med 1 skyls funktion.

Forslag 3: Beregningen viser, at det er rentabelt at udskifte ejendommens wc med nye wc, der har 2 skyls (lavt skyls) funktioner.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1900
- År for væsentlig renovering: 1976
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 70 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 494 m²
- Opvarmet areal: 564 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 330 | Service
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Der er modtaget BBR dateret 18-12-2009.

Det er registreret i denne, at bygningen er væsentligt ombygget/tilbygget i 1976.

Af modtaget plantegninger fremgår desuden, at der er sket ombygning af bagbygning i 1992.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	0.578 kr./kWh
Fast afgift på varme:	12255 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 200032402
Gyldigt 5 år fra: 09-06-2010
Energikonsulent: Henrik Tetsche

Firma: TetCon 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: Henrik Tetsche
Adresse: Kasernevej 3 4300 Holbæk
E-mail: hts@tetcon.dk

Firma: TetCon A/S
Telefon: 59 44 64 00
Dato for
bygningsgennemgang: 25-05-2010

Energikonsulent nr.: 102125

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