Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Storegade 28
Postnr./by:	6100 Haderslev
BBR-nr.:	510-009919
Energimærkning nr.:	200034295
Gyldigt 5 år fra:	19-07-2010
Energikonsulent:	Jesper Evald
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: BOLIG-SYN

Energimærkning oplyser om bygningens energiforbrug, muligheder for at opnå besparelser, fordeling af ejendommens varmeudgifter samt de enkelte lejligheders gennemsnitlige forbrug. Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent, som har godkendelse til at energimærke flerfamiliehuse.

Oplyst varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 21838 kr./år
- Forbrug: 3 MWh fjernvarme
- Oplyst for perioden: MWh fjernvarme: 01/06/09 - 31/05/10

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	Vedr. lejligheder er det rentabelt at isolere tilslutningsrør fra fjernvarmemåler til varmtvandsbeholder/vekslere	5.6 MWh Fjernvarme	2860 kr.	2500 kr.	0.9 år
2	Vedr. butikken er det rentabelt at isolere tilslutningsrør fra fjernvarmemåler til vekslere	1.9 MWh Fjernvarme	980 kr.	2500 kr.	2.6 år
3	Vedr. butikken er det rentabelt at isolere gulv mod kælder/krybekælder	4 MWh Fjernvarme	2060 kr.	12650 kr.	6.1 år
4	Vedr. lejligheder er det rentabelt at isolere loft i passage	1.9 MWh Fjernvarme	980 kr.	11000 kr.	11.2 år
5	Vedr. butikken er det rentabelt at etablere en indvendig isoleringsvæg	5.2 MWh Fjernvarme	2670 kr.	37500 kr.	14 år
6	Vedr. lejligheder er det rentabelt at etablere en indvendig isoleringsvæg	10 MWh Fjernvarme	5330 kr.	130500 kr.	24.5 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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200034295
Gyldigt 5 år fra: 19-07-2010
Energikonsulent: Jesper Evald Firma: BOLIG-SYN

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

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

• Samlet besparelse på varme:	15100	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	15100	kr./år
• Investeringsbehov:	196650	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:

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200034295
Gyldigt 5 år fra: 19-07-2010
Energikonsulent: Jesper Evald Firma: BOLIG-SYN

Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
7 Vedr. butikken er det hensigtsmæssigt at udskifte vinduer med energiruder	1.6 MWh Fjernvarme	840 kr.
8 Vedr. lejligheder er det hensigtsmæssigt at udskifte vinduer med energiruder	1.7 MWh Fjernvarme	860 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen er en etageboligbebyggelse i 2 plan med delvis kælder og med udnyttet tagetage opført år 1914 på ialt 256 kvm. Bygningen er blandet bolig / erhverv og indeholder 2 lejligheder og en butik. I henhold til bygningsejer og BBR-Oversigten er der foretaget en væsentlig ombygning i året 1999. To bygningsejere var tilstede ved besigtigelsen.

Det var ved bygningsgennemgangen ikke muligt at besigtige isoleringsforhold angående ydervægge, terrændæk og skråvægge. Disse konstruktioner er derfor skønnet baseret på tidstypiske byggemetoder og ejeroplysninger. Kun et destruktivt indgreb vil kunne verificere forholdene, og der kan derfor forekomme afvigelser fra de faktiskeforhold.
Årsagen til at et beregnede forbrug er større end det faktiske skyldes især, at det beregnede forbrug er baseret på et normforbrug. I normforbruget er det bl.a forudsat:
- at hele huset er opvarmet til i gennemsnit 20 grader C året rundt
- at der sker en total luftudskiftning i alle rum hver ande time
- at varmtvandsforbruget er 25 m3 for et hus på 100 m2 - opvarmet til 55 grader C

En undersøgelse foretaget af Statens Byggeforskningsinstitut har påvist afvigelser i helt ens huse, der kan svinge helt op til 300%.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Skråvægge/paralellofter vurderes isoleret med 200 mm.
Isoleringsforhold er baseret på skøn og ejeroplysninger. Sælger har ikke givet tilladelse til boreprøve.

- Ydervægge

Status: Ydervæggen er en massiv 35 cm teglstensmur. På 1-sal vurderes ydervæggen isoleret med 100 mm fra gulv til skråvægge

Forslag 5: Vedr. butikken er det rentabelt at etablere en indvendig isoleringsvæg med 200 mm isolering afsluttende med en godkendt beklædning



Energimærkning nr.: 200034295
Gyldigt 5 år fra: 19-07-2010
Energikonsulent: Jesper Evald Firma: BOLIG-SYN

Forslag 6: Vedr. lejligheder er det rentabelt at etablere en indvendig isoleringsvæg med 200 mm isolering afsluttende med en godkendt beklædning

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Bygningen har udelukkende vinduer med 2 lags termoruder

Forslag 7: Når termoruderne i butikken får tendens til løbende punkteringer, kan det anbefales at skifte til lavenergiruder med "varme kanter" og kryptongas i hulrummet. Foruden at øge komforten vil udskiftningen medøre en energibesparelse.

Forslag 8: Når termoruderne i lejlighederne får tendens til løbende punkteringer, kan det anbefales at skifte til lavenergiruder med "varme kanter" og kryptongas i hulrummet. Foruden at øge komforten vil udskiftningen medøre en energibesparelse.

• Gulve og terrændæk

Status: Terrændækket i butikken forudsættes dels opført som et trægulv på strøer og dels som et uisoleret terrazzo gulv mod jord. Gulv mod kælder forudsættes som en uisoleret betonadskillelse. Isoleringsforhold er baseret skøn.

Forslag 3: Vedr. butikken er det rentabelt at indblæse min. 100 mm hulrumsfyld i bjælkelaget hulrum. Isoleringsarbejdet foretages fra kælder

Forslag 4: Vedr. lejligheder er det rentabelt at isolere loft i passage med min. 200mm afsluttende med en godkendt beklædning

• Kælder

Status: Kælderen er uopvarmet

Ventilation

• Ventilation

Status: Den naturlige ventilation sker gennem tilfældige utætheder i klimaskærmen, dog mekanisk ventilation i køkkener. Kalfatringsfuger og tætningslister i vinduer, ovenlys og døre samt porte vurderes at være tætte.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Ejendommen har fjernvarmeanlæg opstilet i kælder. Anlægget vurderes at være ældre. Forskellen mellem fjernvarmevandets fremløbstemperatur og returløbstemperaturen kaldes afkøling. Jo koldere returvandet er jo bedre har udnyttelsen været. Reguleringen at varmtvandsbeholder og termostatventiler har betydning for afkølingen. Afkølingen i vinterperioden bør kunne holdes på min. 35 grader C. I sommerperioden kan det svinge under



Energimærkning nr.: 200034295
Gyldigt 5 år fra: 19-07-2010
Energikonsulent: Jesper Evald Firma: BOLIG-SYN

og over de 35 grader C - alt efter varmebehov.

- Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres i en præisoleret beholder til lejligheden på 1-sal og gennemstrømsveksler til lejligheden på 2-sal og butikken. Beholderens størrelse og isolering er skønnet. Tilslutningsrør har en samlet længde på ca. 1 meter og er derfor ikke medtaget i beregningerne. Rørerne er delvist uisoleret.

Forslag 1: Vedr. lejligheder er det rentabelt at isolere tilslutningsrør fra fjernvarmemåler til varmtvandsbeholder/vekslere med min. 30mm rørskåle

Forslag 2: Vedr. butikken er det rentabelt at isolere tilslutningsrør fra fjernvarmemåler til varmtvandsbeholder/vekslere med min. 30mm rørskåle

- Fordelingssystem

Status: Varmefordelingen til radiatorer sker ved et 2-strengs anlæg. Desuden er der gulvvarme i badeværelser i lejligheder. Varmefordelingen til radiatorer er ført separat til hver radiator.

- Armaturer

Status: Armaturer i bruseplads er med termostatblander. Håndvask armatur er med 1-grebsblander.

- Automatik

Status: Alle radiatorer er forsynet med termostatventiler på fremløb. Termostatventiler kan med tiden miste evnen til at fungere korrekt. Det anbefales derfor 1 gang årligt at kontrollere termostatventiler for funktionssvigt

El

- Hårde hvidevarer

Status: Hårde hvidevarer er vurderes mellem 5 og 10 år gamle.

Vand

- Vand

Status: Toiletter har både lavtskyldende funktion på 3 - 6 liter og middel skyllemængde på mellem 6 - 8 liter

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ikke solvarmeanlæg på bygningen, og det vurderes heller ikke at være rentabelt

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200034295
Gyldigt 5 år fra: 19-07-2010
Energikonsulent: Jesper Evald Firma: BOLIG-SYN

- Varmepumpe

Status: Der er ikke varmepumpe i bygningen, og det vurderes ikke at være rentabelt

- Solceller

Status: Der er ikke solcelleanlæg til lokal elproduktion på bygningen. Hvis elprisen stiger i fremtiden kan det overvejes at opsætte et anlæg på en syd- eller vestvendte væg- eller tagflade, som kan dække en del af elforbruget til de tekniske installationer og belysningen. Effektiviteten for disse anlæg har gennem de seneste år været stigende, samtidig med at prisen har været dalende, hvilket skønnes at fortsætte også i de kommende år. Forinden bør det dog undersøges om kommunale eller lokale regler eller servitutter forhindre dette.

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:	1914
• År for væsentlig renovering:	1999
• Varme:	Fjernvarme (MWh)
• Supplerende opvarmning:	Ingen
• Boligareal i følge BBR:	176 m²
• Erhvervsareal ifølge BBR:	80 m²
• Opvarmet areal:	256 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, hvad angår anvendelse og arealopgørelse for boligdelen.

Energipriser

• Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	512.5 kr./MWh
Fast afgift på varme:	6108 kr./år
El:	1.8 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Sådan opgøres varmeregningen

Der forelå udelukkende årsopgørelser for varmeforbruget i boligenheden 2-sal. Ud fra dette er det samlede varmeforbrug skønnet. Derfor skal det samlede varmeforbrug tages med et vist forbehold.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200034295

Gyldigt 5 år fra: 19-07-2010

Energikonsulent: Jesper Evald Firma: BOLIG-SYN

De enkeltes lejligheders 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 at lejligheder. Nedenfor er en oversigt samt de enkelte lejlighedstypers gennemsnitlige energiudgifter.

Type	Areal i m2	Gennemsnitlig årlig energiudgift

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200034295
Gyldigt 5 år fra: 19-07-2010
Energikonsulent: Jesper Evald Firma: BOLIG-SYN

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.

ENERGI STYRELSEN

Yderligere oplysninger

Forbehold for priser
Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispare-forslagene 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 andels-foreninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere
www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent: Jesper Evald
Adresse: Stenkobbel 6 6440 Augustenborg
E-mail: je@bolig-syn.dk
Firma: BOLIG-SYN
Telefon: 74474940
Dato for bygningsgennemgang: 13-07-2010

Energikonsulent nr.: 250674

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