Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Smedegade 25
Postnr./by:	4000 Roskilde
BBR-nr.:	265-092586
Energimærkning nr.:	200059145
Gyldigt 10 år fra:	26-04-2012
Energikonsulent:	Henrik Tetsche
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: TetCon A/S

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: 30555 kr./år
- Forbrug: 44 MWh fjernvarme
- Oplyst for perioden: MWh fjernvarme: 01/04/11 - 30/03/12

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	Efterisolering af ydervægge.	19 MWh Fjernvarme , 54 kWh el	11320 kr.	140775 kr.	12.4 år
2	Efterisolering gulv mod kælder.	6.1 MWh Fjernvarme	3570 kr.	45474 kr.	12.7 år
3	Efterisolering af lofter.	4.2 MWh Fjernvarme	2460 kr.	43369 kr.	17.6 år
4	Installation af solceller til produktion af strøm.	4082 kWh el	9390 kr.	220000 kr.	23.4 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.



Energimærkning nr.: 200059145
Gyldigt 10 år fra: 26-04-2012
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:	17000	kr./år
• Samlet besparelse på el:	9800	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	26800	kr./år
• Investeringsbehov:	449620	kr.

Alle beløb er inklusive moms.

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

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	Efterisolering af varmerør i kælder.	1.9 MWh Fjernvarme	1080 kr.
6	Etablering af mekanisk ventilation med varmegenvinding.	7.1 MWh Fjernvarme	4120 kr.
7	Udskiftning til lavenergiruder.	3.5 MWh Fjernvarme	2040 kr.
8	Etablering af solvarme til produktion af varmt vand.	1.1 MWh Fjernvarme , -114 kWh el	350 kr.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200059145
Gyldigt 10 år fra: 26-04-2012
Energikonsulent: Henrik Tetsche Firma: TetCon A/S

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen er en ældre ejendom, der delvis anvendes som bolig og delvis som erhverv. Bygningen er med efterisoleret hanebåndssloft til nyere standard og med moderne centralvarme med fjernvarme, men ellers fremstår bygningen generelt set i uisoleret og ældre energimæssig stand.

Bygningen får derfor også et ringe beregnet energimærke. Men der er mange rentable muligheder for at forbedre energimærket (se forslag).

Nærværende energimærkning er udfærdiget med baggrund i visuel besigtigelse, registrering og opmåling. Der kunne ikke indhentes tegninger i forbindelse med besigtigelsen.

Der er ikke foretaget prøveboringer eller andre destruktive indgreb i lukkede konstruktioner. Isoleringsforhold og konstruktionsforhold er forudsat iht. alder, stand, dimensioner, mv,

Bygningsejer var ikke tilstede ved besigtigelsen.

Der er forudsat en brugstid på 168 timer/uge.

Der kunne ikke indhentes forbrug fra ejendomsmægler mv. Det beregnede forbrug er derfor indtastet som faktisk forbrug.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Tagkonstruktionen er saddeltag med hanebåndsspær og tagbelægning i skiffer eternittag. Indvendige lofter er stråpuds eller gipsplader.

Der er adgang til tagrum og flere skunke. Det kan konstateres, at hanebåndsloftet er varmeisoleret med 200 mm isolering. Skråvægge er varmeisoleret med 50 mm isolering.
I det der er trempel og skråvægsisolering til overside trempel, er der ikke varmetab i vandret og lodret skunk.

De murede kviste skønnes at være varmeisoleret tilsvarende ydervæggene,men i kvist mod syd skønnes der at være efterisoleret indvendigt med ca 50 mm isolering og gipsplader.

Forslag 3: Det er rentabelt at efterisolere hanebåndsloftet med yderligere 150 mm mineraluld kl. 37 og skråvæg og kvisttage med yderligere 300 mm mineraluld kl. 37.

- Ydervægge

Status: Ydervæggene er 40 cm tykke teglstensvægge, der enten er med hulmur eller er massive. Skønnes at være uden varmeisolering.

Forslag 1: Det er rentabelt at efterisolere ydervæggene, herunder de murede kviste hvor der ikke



Energimærkning nr.: 200059145
Gyldigt 10 år fra: 26-04-2012
Energikonsulent: Henrik Tetsche Firma: TetCon A/S

allerede er efterisoleret, med 100 mm mineraluld kl. 37, stålregler, dampspærre og 13 mm gipsplader indvendigt.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer er 1 lags glas (mange med fortsatsrammer).
Terrassedørparti mod øst er med termoruder.

Forslag 7: Det er ikke rentabelt at udskifte de eksisterende termo- og 2 lags glas ruder til nye lavenergiruder, men det anbefales ved fremtidige vedligeholdelsesmæssige udskiftninger.

• Gulve og terrændæk

Status: Gulv mod kælder er oprindeligt bjælkelag med stråpudslofter og opstrøede gulve (primært). Skønnes at være uden varmeisolering.

Forslag 2: Det er rentabelt at efterisolere gulv mod kælder ved indblæsning af granulat eller tilsvarende mellem gulvbjælker.
Der tages dog forbehold for løsningen idet konstruktionen ikke kendes præcist. Alternativt kan der efterisoleres nedefra med 200 mm mineraluld kl. 37 og 13 mm gipsplader. Men dette er en dyrere løsning og reducerer lofthøjde i kælderen.

Ventilation

• Ventilation

Status: Ejendommen ventileres ved såkaldt naturlig ventilation.

Der er beregnet med et sædvanligt luftskifte på 0,3 liter/sek pr m2 om vinteren og 1,2 liter/sek pr m2 om sommeren.

Forslag 6: Det er ikke rentabelt at etablere mekanisk ventilation med varmegenvindingsanlæg, men løsningen kan overvejes af andre grunde som f.eks. klimahensyn og komfort.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Centralvarmeanlæg med fjernvarme. Installation i kælderen med Termix 20 veksler 30/20.

Der er forudsat sommerstop på varmeanlægget.

• Varmt vand

Status: Fjernvarme Termix one.

Der er ingen cirkulation på det varme vand.

Varmtsvandrør 1" + 20 mm rørisolering.

Der er beregnet med et sædvanligt varmtsvandforbrug for boligdelen på 250 liter/m2 pr år og

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200059145
Gyldigt 10 år fra: 26-04-2012
Energikonsulent: Henrik Tetsche Firma: TetCon A/S

erhvervsdelen på 50 liter/m2 pr år.

Forslag 8: Det er ikke rentabelt at installere solvarme til produktion af varmt brugsvand, men løsningen kan overvejes af andre grunde som f.eks. klimahensyn.

- Fordelingssystem

Status: 2 strengs anlæg med 1" varmerør med 20 mm rørisolering i kælder.

Radiatorer som varmekilde.

Rørlængder er udregnet.

1 stk. cirkulationspumpe Grundfos UPS 25-40 180 95-110W.

Forslag 5: Det er ikke rentabelt at efterisolere varmerørene i kælderen yderligere.

- Automatik

Status: Termostatventiler.
Klimastyring Sigmaggyr RUP30.

El

- Belysning

Status: Belysning er medregnet i energimærket for erhvervsdelen.
Belysning er glødepærer ca 60W pr rum. Store rum med flere pærer.

Vand

- Vand

Status: 3 stk. wc med 2 skyl.

Vedvarende energi

- Solceller

Forslag 4: Det er rentabelt at installere solceller til produktion af strøm til belysning, el-forbrugende apparater,mv.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1894
- År for væsentlig renovering: 1974

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200059145
Gyldigt 10 år fra: 26-04-2012
Energikonsulent: Henrik Tetsche Firma: TetCon A/S

- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 123 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 138 m²
- Opvarmet areal: 261 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 430 | Hospital, mm
- Kommentar til BBR-oplysninger:

BBR oplysninger er hentet på www.ois,dk.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	580.94 kr./MWh
Fast afgift på varme:	4959 kr./år
El:	2.3 kr./kWh
Vand:	44 kr./m³

Sådan opgøres varmeregningen

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
Bolig	123	14399 kr.
Erhverv	138	16155 kr.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200059145
Gyldigt 10 år fra: 26-04-2012
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 lejligheder skal sælger eller udlejer fremlægge en gyldig energimærkning. Gyldigheden af mærkningen er 10 år hvis summen af energibesparelser med tilbagebetalingstid under 10 år er mindre end 5% af energiforbruget. Hvis summen af disse energibesparelser er mere end 5% er gyldigheden 7 år. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger. Bygninger, som er større end 1000 m2, skal altid have et gyldigt energimærkning. Det vil sige at mærkningen skal gentages inden gyldigheden af den tidligere mærkning udløber.

Energimærkningen gennemføres af beskikkede energikonsulenter eller certificerede energimærkningsfirmaer. Energistyrelsen overvåger ordningen og udtager energimærkninger til kontrol. Den daglige administration af ordningen varetages af Sekretariatet for Energieffektive bygninger (SEEB), 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
Du kan som ejer eller køber af ejendommen klage over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkningen. Klagen skal i første omgang rettes til det certificerede energimærkningsfirma, der har udarbejdet mærkningen, senest 1 år efter energimærkningsrapportens dato. Hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, skal klagen være modtaget i det certificerede firma senest 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering. Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på www.seeb.dk. Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen. Dette skal ske inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen.

Klagen kan i alle tilfælde indbringes af bygningens ejer, herunder i givet fald en ejerforening, en andelsforening, anpartsforening eller et boligselskab, ejere af ejerlejligheder, andelshavere, anpartshavere og aktionærer i et boligselskab, samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Reglerne fremgår af §§ 41 og 42 i bekendtgørelse nr. 61 af 27. januar 2011.

Energistyrelsens adresse er:

Energistyrelsen
Amaliegade 44
1256 København K
E-mail: ens@ens.dk

Læs mere på www.mærkdinbygning.dk

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200059145
Gyldigt 10 år fra: 26-04-2012
Energikonsulent: Henrik Tetsche Firma: TetCon A/S

Energikonsulent

Energikonsulent:	Henrik Tetsche	Firma:	TetCon A/S
Adresse:	Kasernevej 3 4300 Holbæk	Telefon:	59 44 64 00
E-mail:	hts@tetcon.dk	Dato for bygningsgennemgang:	17-04-2012

Energikonsulent nr.: 251685

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