Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Bytoften 12
Postnr./by:	4000 Roskilde
BBR-nr.:	265-146295
Energimærkning nr.:	200061043
Gyldigt 10 år fra:	31-07-2012
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 varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 34584 kr./år
- Forbrug: 44 MWh fjernvarme
- Oplyst for perioden: MWh fjernvarme: 01/04/11 - 31/03/12

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	Udskiftning af wc.	96 m³ vand	5278 kr.	26580 kr.	5 år
2	Udskiftning af 1 lags glas ruder til lavenergiruder.	0.9 MWh Fjernvarme	510 kr.	7934 kr.	15.6 år
3	Udskiftning af cirkulationspumper varmefordeling.	1116 kWh el	2570 kr.	40000 kr.	15.6 år
4	Installation af solceller til produktion af strøm.	9135 kWh el	21010 kr.	350000 kr.	16.7 år
5	Udskiftning af cirkulationspumpe til varmt brugsvand.	351 kWh el	810 kr.	15000 kr.	18.5 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.

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



Energimærkning nr.: 200061043
Gyldigt 10 år fra: 31-07-2012
Energikonsulent: Henrik Tetsche Firma: TetCon A/S

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:	500	kr./år
• Samlet besparelse på el:	24400	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	5300	kr./år
• Besparelser i alt:	30200	kr./år
• Investeringsbehov:	439510	kr.

Alle beløb er inklusive moms.

Hvis alle forslag gennemføres, vil det forbedre husets energimærkning til karakteren: A1

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.
6	Udskiftning af termoruder til lavenergiruder.	6.4 MWh Fjernvarme , 50 kWh el	3820 kr.
7	Etablering af solvarme til produktion af varmt brugsvand.	1.6 MWh Fjernvarme , -94 kWh el	730 kr.
8	Etablering af mekanisk ventilation med	5.4 MWh Fjernvarme , 60 kWh el	3290 kr.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200061043
Gyldigt 10 år fra: 31-07-2012
Energikonsulent: Henrik Tetsche Firma: TetCon A/S

varmegenvinding.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen er en erhvervsbygning fra 1982, der er opført i tidstypiske materialer og som vurderes at være sædvanligt varmeisoleret.

Bygningen er med moderne varmeforsyning i form af fjernvarme.

Ejendommen får et godt beregnet energimærke i forhold til alder. Der er forudsat en brugstid i dagtimerne i hverdage (erhverv). Ændring af dette til en langt større brugstid vil medføre et større energiforbrug til bl.a. belysning og ventilation.

Der er mange rentable energibesparende forslag, som ved gennemførelse vil medføre et endnu bedre energimærke (se forslag).

Nærværende energimærkning er udfærdiget med baggrund i visuel besigtigelse, registrering og opmåling. Der kunne ikke indhentes tegninger eller beskrivelser på ejendommen i forbindelse med energimærkningen.

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

Det indtastede faktiske varmeforbrug er modtaget i form af aconto varmeregning fra værk. Aconto forbruget er for 1 kvartal, hvorfor tallet er omregnet til et årsforbrug.

Det opvarmede areal er fra BBR.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Built up tag med betondæk med tagpaptag. Den præcise opbygning kendes ikke og kan ikke konstateres i den lukkede tagkonstruktion, hvorfor der er beregnet med sædvane på opførelsesåret, hvilket vil sige en u-værdi på 0,2 w/k m2.

- Ydervægge

Status: 35 cm hulmure med 108 mm teglsten (mursten) i formur og skønnet 150 mm betonvægge i bagmur. Det er forudsat at ydervæggene er hulmursisoleret med 100 mm mineraluld henset til sædvane på opførelsesåret.

Ydervægge vurderes at være placeret på betonfundamenter.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer er i træ med termoruder.
Massiv yderdør er med isoleret dørblad. De to glasyderdøre er med 1 lags glas rude.



Energimærkning nr.: 200061043
Gyldigt 10 år fra: 31-07-2012
Energikonsulent: Henrik Tetsche Firma: TetCon A/S

2 stk. metalporte der forudsættes med u-værdi 2,0 w/k m2 der var krav i 1982.

Forslag 2: Det er rentabelt at udskifte 1 lags glasruderne i de to yderdøre til lavenergiruder.

Forslag 6: Det er ikke rentabelt at udskifte termoruderne til nye lavenergiruder, men det anbefales ved fremtidige vedligeholdelsesmæssige udskiftninger.

- Gulve og terrændæk

Status: Terrændæk med bl.a. betongulve i produktionshaller, og klinker i toiletter og baderum.

Gulvenes opbygning kendes ikke, hvorfor der er beregnet med et standardopbygning fra opførelsesåret svarende til en u-værdi på 0,3 w/k m2.

Der er ingen rum med gulvvarme.

Ventilation

- Ventilation

Status: Bygningen 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.

Vinduer og yderdøre er uden friskluftsventiler.
Der er naturligt aftræk med lem i loft i et toilet, mens øvrige toiletter og baderum er med mekanisk aftræk, der styres på kontakt.

Forslag 8: 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. Anlæg med veksler Germina Termix placeret i fyrrum i opvarmet zone.

Der er forudsat sommerstop på varmeanlægget.

- Varmt vand

Status: Fjernvarme med 1 stk. vvb Metro 110 liters fra 1994.

Der er beregnet med et sædvanligt varmtvandsforbrug for erhverv på 50 liter/m2 pr år.

Der er cirkulation på det varme brugsvand med 1 stk cirkulationspumpe Grundfos 100 W.

Forslag 5: Det er rentabelt at udskifte cirkulationspumpen til det varme brugsvand til en ny Aplha pumpe



Energimærkning nr.: 200061043
Gyldigt 10 år fra: 31-07-2012
Energikonsulent: Henrik Tetsche Firma: TetCon A/S

(lavenergipumpe).

- Fordelingssystem

Status: 2 strengs anlæg med 3/4" varmerør til radiatorer. I fyrrum med 10-20 mm rørisolering. Kaloifærer placeret under tag i produktionshaller. Hver af disse er forsynet med 1 stk. Grundfos pumpe.

Varmefordeling fra varmeanlægget ved 3 stk. cirkulationspumper:

Grundfos UPS 25-80 180 (140-245W).
Grundfos UPS 15-30 20 model A (35-75W)
Grundfos Alpha+ 45W.

- Automatik

Status: Danfoss termostatventiler på alle radiatorer.

Der er 2 stk klimastyringer med vejrkompensering:

1 stk. ECL3300 Danfoss
1 stk. ECT 601 Danfoss

- Pumper varme

Forslag 3: Det er rentabelt at udskifte cirkulationspumperne til varmefordeling til nye Aplha pumper (lavenergipumper).

El

- Belysning

Status: Lysstofrør 2x40W generelt i kontorer og produktionshal.
Glødepærer (skønnet 60W) i toiletter, køkken og trappe.
Køkken 1.sal med spots (2x25W).

Vand

- Vand

Status: 6 stk. wc med 1 skyls funktion.

Forslag 1: Det er rentabelt at udskifte de eksisterende wc til nye med lavt skyl (2 skyls funktion).

Vedvarende energi

- Solvarme

Forslag 7: Det er ikke rentabelt at etablere solvarme til produktion af varmt brugsvand, men løsningen kan overvejes af andre grunde som f.eks. klimahensyn.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200061043
Gyldigt 10 år fra: 31-07-2012
Energikonsulent: Henrik Tetsche Firma: TetCon A/S

- Solceller

Forslag 4: Det er rentabelt at installere solceller til produktion af strøm til belysning, el-forbrugende apparater mv.
Der er beregnet med en standardpris og en standardløsning, hvorfor det anbefales at der indhentes dimensioneret løsning og pris fra aut installatør, som der kan udføres en endelig rentabilitetsberegning ud fra.

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:	1982
• År for væsentlig renovering:	0
• Varme:	Fjernvarme (MWh)
• Supplerende opvarmning:	Ingen
• Boligareal i følge BBR:	0 m²
• Erhvervsareal ifølge BBR:	860 m²
• Opvarmet areal:	860 m²
• Anvendelse ifølge BBR:	320 | Kontor
• Kommentar til BBR-oplysninger:	

BBR oplysninger er dateret 24-07-2012.

Energipriser

• Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	580.94 kr./MWh
Fast afgift på varme:	16340 kr./år
El:	2.3 kr./kWh
Vand:	54.98 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200061043
Gyldigt 10 år fra: 31-07-2012
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.: 200061043
Gyldigt 10 år fra: 31-07-2012
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:	27-07-2012

Energikonsulent nr.: 251685

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