Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Holstebrovej 80
Postnr./by: 7800 Skive
BBR-nr.: 779-055000-002
Energimærkning nr.: 200021549
Gyldigt 5 år fra: 30-09-2009
Energikonsulent: Ole Tonsgaard **Firma:** Rapporter.dk

Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug og mulighederne for at opnå besparelser. 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.

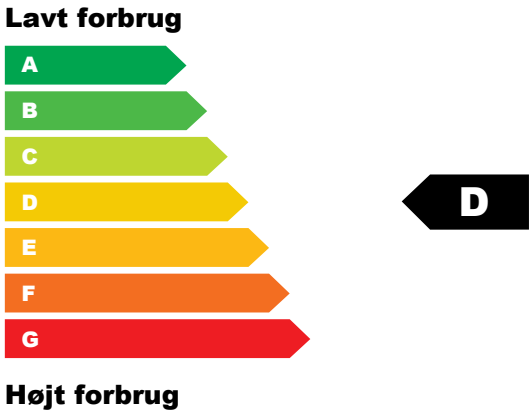
Oplyst varmeforbrug

- **Udgift inkl. moms og afgifter:** 82.835 kr./år
- **Forbrug:** 77,29 MWh fjernvarme
- **Oplyst for perioden:**

Fjernvarme: 01-06-2008 - 31-05-2009

Ejendommens oplyste forbrug og udgifter er klimakorrigerede af energikonsulenten, så det udtrykker forbrug og udgifter for et gennemsnitligt år rent temperaturmæssigt.

Energimærke



Besparelsesforslag

Energikonsulenten foreslår forbedringerne nedenfor. Der kan være flere forslag på side 2.
Se mere om forslagene i afsnittet "Energikonsulentens bygningsgennemgang".

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl.moms	Tilbage-betalingstid
1	Ved renovering: Efterisolering af skråtag/loft med 100-150 mm.	46 kWh el 19,04 MWh fjernvarme	11.300 kr.	423.500 kr.	37,5 år

Bemærk:
Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug. Der er taget hensyn til den faktiske anvendelse af bygningen, herunder driftstider m.v. 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.

Den samlede besparelse ved at gennemføre flere forslag er ikke nødvendigvis summen af besparelserne



Energimærkning nr.: 200021549
Gyldigt 5 år fra: 30-09-2009
Energikonsulent: Ole Tonsgaard **Firma:** Rapporter.dk

ved de enkelte forslag. Det er fx ikke tilfældet hvis man både får en mere effektiv varmekilde og bedre isolering.

Samlet besparelse - her og nu

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

• **Samlet besparelse på varme**	11.186	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	92	kr./år
• **Besparelser i alt**	11.278	kr./år
• **Investeringsbehov**	423.450	kr. inkl. moms

Alle beløb er inklusive moms.

Hvis forslagene gennemføres vil det forbedre bygningens 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 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:

	Forslag til forbedringer	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.inkl.moms
2	Udskiftning af almindelige 2 lags termoruder til energiruder i facadepartier	31 kWh el 15,52 MWh fjernvarme	9.200 kr.
3	Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlægget	776 kWh el	1.600 kr.



Energimærkning nr.: 200021549
Gyldigt 5 år fra: 30-09-2009
Energikonsulent: Ole Tonsgaard **Firma:** Rapporter.dk

	Forslag til forbedringer	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.inkl.moms
4	Ved renovering, Nyt terrændæk/gulv med 250-300 mm isolering.	129 kWh el 41,72 MWh fjernvarme	24.800 kr.
5	Udvendig efterisolering af flade tag på tilbygning mod vest med 200 mm ved renovering/fornyelse af tagpap	4 kWh el 1,53 MWh fjernvarme	1.000 kr.
6	Ved renovering af tag/loft: Udskiftning af ovenlys til nye ovenlys med energiruder.	-4 kWh el 6,96 MWh fjernvarme	4.100 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Omfang:
Nærværende energimærkning omfatter en bygning til detailhandel med videre. Ved besigtigelsen var der følgende forretning i bygningen: Danbo Møbler

Bygningen har status af ejerlejlighed nr 7 af 11, der er udstykket fra moderejendom med ejendomsnummeret 779-55000. Ejerlejligheden har selvstændigt ejendomsnr. 779-100485.

Ejendommens energimæssige stand er generelt set god – svarende til kravene ved opførelsen. Der er dog enkelte forslag til energimæssige forbedringer.

Besigtigelse:
- der var adgang til hele bygningen.

Foreliggende materiale:
- årsopgørelse fra I/S Skive fjernvarme dateret 31-05-2009
- årsopgørelse på el fra Energi Midt dateret 01-02-2009
- der er indhentet plan-, snit- og facadetegninger ved den lokale bygningsmyndighed.

Der er ikke foretaget/fremvist regelmæssige aflæsninger af el-, vand og varmeforbruget, hvilket anbefales. Fordelen ved dette er, at der ved markant uregelmæssigt forbrug hurtigt kan igangsættes nødvendige tiltag.

Det bemærkes, at for bygninger over 1000 m2 er der krav om, at el-, vand- og varmeforbrug skal aflæses og registreres hver måned.

Øvrige forudsætninger:

- det graddageuafhængige forbrug er sat til 18 %. Det vil sige, at varmeforbruget til varmt brugsvand og



Energimærkning nr.: 200021549
Gyldigt 5 år fra: 30-09-2009
Energikonsulent: Ole Tonsgaard **Firma:** Rapporter.dk

tab i varmeanlægget ligger på 18 % af det samlede varmeforbrug.

- det forudsættes at hele bygningen er opvarmet til en gennemsnitlig rumtemperatur på 20 °C i hele fyringssæsonen.

- energimærket er udarbejdet iht. håndbogen for energikonsulenter 2008, version 2.

Det beregnede varmeforbrug i energimærket er på 149 MWh fjernvarme om året, og er ca. 93 % højere end det graddagekorrigerede oplyste varmeforbrug. Årsagen til forskellen er sandsynligvis, at det beregnede varmeforbrug udarbejdes ud fra nogle standardværdier/opvarmning til 20 grader og for en gennemsnitlig vinter. Rumtemperaturen i butikken er formetnlig reelt noget lavere en stor del af året. Afvigelsen kan have betydning for nøjagtigheden i besparelsesforslagene, da det beregnede varmeforbrug danner grundlag for varmebesparelserne.

Energimærket er udført i energimærkningsprogrammet Energy08, version 1.1.3541.21969.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Tagkonstruktion på tilbygning er isoleret med 195 mm isolering ifølge tegning.

Skråtag/loft i den ældste del af bygningen er isoleret med 150 mm mineraluld. Ifølge tegning.

Forslag 1: Ved renovering: Efterisolering af skråtag/loft med 100-150 mm. I beregningerne indgår alene merprisen til selve isoleringsarbejdet/efterisolering ved nedsænkning/udskiftning af lofter eller ved udskiftning af taget.

Forslag 5: Udvendig efterisolering af tag på tilbygning mod vest med 200 mm ved renovering/fornyelse af tagpap.

- **Ydervægge**



Energimærkning nr.: 200021549
Gyldigt 5 år fra: 30-09-2009
Energikonsulent: Ole Tonsgaard **Firma:** Rapporter.dk

Bygningsdele

Status: Ydervægge i den ældste del af bygningen er udført som hulmur. Vægge består udvendigt af en halvstens teglmur og indvendigt af letbeton. Hulrummet er isoleret med 75 mm mineraluld. Ifølge tegning.

Ydervægge i tilbygning mod vest består af ca. 32 cm sandwich-betonelementer med 100 mm isolering ifølge tegning.

Lette ydervægge i vindfang skønnes isolerede med ca. 200 mm mineraluld, skønnet ud fra konstruktionstykkelsen.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Facadepartier i den ældste del af bygningen er med almindelige 2 lags termoruder.

Facadepartier i vindfang er med 2 lags energiruder.

Facadepartier i tilbygning mod vest skønnes også at være med energiruder.

Ovenlys er med 1+1 lags termo/acryl.

Forslag 2: Udskiftning af almindelige 2 lags termoruder til energiruder i facadepartier

Forslag 6: Ved renovering af tag/loft: Udskiftning af ovenlys til nye ovenlys med energiruder.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Terrændæk/gulve i den ældste del af huset er udført med randisolering i form af MLB-gulvblokke, herudover uisoleret., U=0,4 iflg. tegning.

Terrændæk/gulve i tilbygning er udført i beton. Gulve er isolerede med 75 mm polystyrol under betonen. Ifølge tegning.

Forslag 4: Ved evt. renovering/ombygning: Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning til underkant af ny isolering. Der isoleres med 250 mm fast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton/slidlagsgulve. Hvis gulve forsynes med gulvvarme øges isoleringen til 300 mm.

Ventilation

- **Ventilation**



Energimærkning nr.: 200021549
Gyldigt 5 år fra: 30-09-2009
Energikonsulent: Ole Tonsgaard **Firma:** Rapporter.dk

Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation i bygningen.

Bygningen vurderes normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er intakte.

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med indirekte tilslutning. Dette betyder, at varmen fra fjernvarmevandet overføres til husets interne varmekreds/fordelingsnet via en varmeveksler.

Der er installeret en isoleret Redan veksler fra 1986.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i 30 l præisoleret el-vandvarmer, fabrikat Metro.

- **Fordelingssystem**

Status: Opvarmningen af bygningen sker primært ved kalorifærer/varmeblæsere under loftet i udstillingsområder.

Mindre/sekundære rum i bygningen opvarmes med almindelige radiatorer.

På varmeanlægget er monteret en cirkulationspumpe med trinregulering med en effekt på 180/240/345 W. Pumperne er af fabrikat Grundfos, type UPS 40-60

Varmefordelingsrør i teknikrum er isoleret med ca. 30 mm isolering. Alle rør ligger indenfor klimaskærmen.

Forslag 3: Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmefordelingsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Magna 40-120.

- **Automatik**



Energimærkning nr.: 200021549
Gyldigt 5 år fra: 30-09-2009
Energikonsulent: Ole Tonsgaard **Firma:** Rapporter.dk

Varme

Status: Til styring af varmeanlægget er der installeret programmerbar Honeywell automatik type CM 67med tilhørende motorventil/blandesløjfe.
Rumtemperaturen styres med central termostat.

I de mindre rum er der fremløbstermostater på radiatorer.

Vedvarende energi

- **Solvarme**

Status: Der er ingen solvarme.

Det vurderes ikke umiddelbart rentabelt at installere solvarme, ved den nuværende anlægspris og energipris for opvarmning.

- **Varmepumper**

Status: Der er ingen varmepumpe.

Det vurderes ikke umiddelbart rentabelt at installere varmepumpe, ved den nuværende anlægspris og energipris for opvarmning.

- **Solceller**

Status: Der er ingen solceller.

Det vurderes ikke umiddelbart rentabelt at installere solceller ved den nuværende anlægspris og elpris.

El

- **Belysning**

Status: Denne oprindelige grundbelysning med lysrørsarmaturer er frakoblet/taget ud af drift og erstattet med halogenbelysning/spots med 35 W lyskilder. Der er ved den nye belysning beregnet en installeret efekt på ca. 5 W/m2.

Personalet i butikken oplyser, at det meste af lyset er slukket udenfor åbningstiden, dog er noget belysning langs vinduer mm. tændt i længere tid, styres med ur.

Vand

- **Toiletter**



Energimærkning nr.: 200021549
Gyldigt 5 år fra: 30-09-2009
Energikonsulent: Ole Tonsgaard **Firma:** Rapporter.dk

Vand

Status: Vand indgår ikke i beregning af energimærket og energikonsulenten skal derfor ikke vurdere vandforbruget pt.

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1988
- **År for væsentlig renovering:** 2005
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ikke oplyst
- **Boligareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 2075 m²
- **Opvarmet areal:** 2057 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Kontor/handel
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Der er indhentet oplysninger fra BBR (Bygnings- og Boligregistret) via www.ois.dk.
Oplysningerne i BBR svarer til de faktiske forhold.

Energipriser

- **Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:**

Fjernvarme:	587,50 kr. pr. MWh
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	37.425,63 kr. pr. år

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200021549
Gyldigt 5 år fra: 30-09-2009
Energikonsulent: Ole Tonsgaard **Firma:** Rapporter.dk

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 energimærkning, der ikke må være over 5 år gammel. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger. Ejendomme, som er større end 1000 m2, 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.

ENERGI STYRELSEN

Yderligere oplysninger

Forbehold for priser

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispareforslagene iværksættes, bør der altid indhentes konkrete tilbud fra flere leverandører og foretages en faglig konkret vudering af løsninger 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.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Ole Tonsgaard	**Firma:**	Rapporter.dk
Adresse:	Oktobervej 19, 8210 Århus V	**Telefon:**	41151090
E-mail:	ot@rapporter.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	28-09-2009
Energikonsulent nr.:	101711		

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