Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Storgade 12
Postnr./by:	4180 Sorø
BBR-nr.:	340-006786
Energimærkning nr.:	200046210
Gyldigt 7 år fra:	28-02-2011
Energikonsulent:	Carl Ove Hansen
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: TopDahl ApS

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: 406610 kr./år
- Forbrug: 376320 kWh fjernvarme
- Oplyst for perioden: kWh fjernvarme: 01/07/08 - 30/06/09

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	Storgade 14 / Rolighed 7. Cirkulationspumpe for varmt brugsvand skiftes.	893 kWh el	1790 kr.	5000 kr.	2.8 år
2	Storgade 12. Etageadskillelse mod uopvarmet loft efterisoleres.	16530 kWh Fjernvarme	8510 kr.	34500 kr.	4.1 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.

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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200046210
Gyldigt 7 år fra: 28-02-2011
Energikonsulent: Carl Ove Hansen Firma: TopDahl ApS

Samlet besparelse

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

• Samlet besparelse på varme:	8500	kr./år
• Samlet besparelse på el:	1800	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	10300	kr./år
• Investeringsbehov:	39500	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.
3	Ældre toiletter skiftes til nye.	72 m³ vand	4320 kr.
4	Fladt tag over banklokale efterisoleres.	7320 kWh Fjernvarme	3770 kr.
5	Storgade 12. "Almindelige" termoruder udskiftes til energiruder.	3670 kWh Fjernvarme	1890 kr.
6	Storgade 14 / Rolighed 7. "Almindelige" termoruder udskiftes til energiruder.	8220 kWh Fjernvarme	4230 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200046210
Gyldigt 7 år fra: 28-02-2011
Energikonsulent: Carl Ove Hansen Firma: TopDahl ApS

Energimærkningen omfatter ejerdommen Storgade 12, 4180 Sorø, matr.nr. 7 A. Sorø Bygrunde.

Ejendommen består - i flg. BBR-meddelelsen af 06-10-2010 - af 2 stk. bygninger med i alt 6 boliger samt erhverv.

Bygningerne er opført i 1878 med væsentlige om- og tilbygninger i 1974-75.

Anvendelseskode for den samlede ejendom er kontor/handel (320).

Det samlede areal for bygningerne er i følge BBR-meddelelsen boliger 848 m² og erhverv 2624 m².

På tidspunktet for energimærkets udførelse var "Håndbog for energikonsulenter 2008 version 3" gældende.

Bygningernes brugstid regnes for at være 45 timer pr. uge.

Det forudsættes at bygningen er opvarmet til 20°C

Dette energimærke er udarbejdet udfra nævnte håndbogs standardforudsætninger, samt tilgængelige tegninger. Da relevant tegningsmaterialet har været meget begrænset, er der foretaget skøn baseret på byggeskik på opførelsestidspunktet.

Fjernvarmeforbrug for Storgade 12 foreligger ikke oplyst.

Det faktiske, klimakorrigerede varmeforbrug for Storgade 14 / Rolighed 7 er oplyst til 376 MWh/år.
Det her beregnede, teoretiske energibehov er 345 MWh/år.

De anførte besparelsesforslag er ligeledes beregnet udfra håndbogens forudsætninger.

Der er - efter aftale med rekvirenten - ikke foretaget destruktive undersøgelser på ejendommen.

Bygningsgennemgangen blev foretaget med assistance af ejerforeningens varmemester Henrik Bo Hansen.

Ved bygningsgennemgangen har der kun været begrænset adgang til bolig- og erhvervslejemål.

Der foreligger - så vidt vides - ikke månedlige notater vedr. forbrug og driftsforhold (driftsjournaler).

I henhold til "Bekendtgørelse om energimærkning af bygninger" (BEK 228 af 07/04/2008) skal ejeren af bygninger - med et etageareal over 1.000 m² - månedligt foretage registreringer af energi- og vandforbrug samt installationernes driftsforhold (temperaturer m.m.).

Der opfordres derfor til at der føres driftsjournal.
Driftjournalen er en månedlig registrering af forbruget på el, vand og varme, samt øjeblikstemperaturer på varmeanlægget samt ude temperaturen.
Driftjournaler kan være yderst informative og kan bruges til at opdage overforbrug på el, vand og varme.

Ved bygningsgennemgangen blev afkølingen i Storgade 12 noteret til 40 °C,
medens afkølingen i Rolighed 7 blev noteret til 19 °C.

Der bør altid tilstræbes at afkølingen er så stor som mulig.

Bygn. nr. 001, Det opvarmede areal fremkommer som:

Storgade 12
1. sal: 188 m²
Stueetage: 226 m²



Energimærkning nr.: 200046210
Gyldigt 7 år fra: 28-02-2011
Energikonsulent: Carl Ove Hansen Firma: TopDahl ApS

Kælder: 0 m²
I alt 414 m²

Bygn. nr. 002, Det opvarmede areal fremkommer som:

Rolighed 7
2. sal: 382 m²
1. sal: 514 m²
Stue: 460 m²
Kælder: 432 m²
I alt: 1788 m²

Storgade 14A
Banklokale incl. kld. 739 m²

Storgade 14B
Boliger 848 m²

Storgade 14C
Butik 210 m²

Storgade 14D
Butik 253 m²

I alt: Erhverv 2990 m²
I alt: Boliger 848 m²

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status:

Storgade 12:
Tagkonstruktionen er hanebåndsspær med en hældning på ca. 45°.
Tagbelægningen er skifer.
Etageadskillelsen mellem øverste etage og den uudnyttetde tagetage er uisoleret træbjælkelag med lerindskud.

Storgade 14A-B:
Tagkonstruktionen er hanebåndsspær med en hældning på ca. 45°.
Tagbelægningen er bølgeetanit.
Tagetagen er udnyttet til beboelse.
Loftet mod uopvarmet tagrum skønnes isoleret svarende til 100 mm mineraluld (der har ikke været adgang til loftet).

Sidebygning:
Tagkonstruktionen er hanebåndsspær med en hældning på ca. 45°.
Tagbelægningen er røde vindetegl.
Etageadskillelsen mellem øverste etage og den uudnyttede tagetage skønnes isoleret svarende til 100 mm mineraluld (der har ikke været adgang til loftet).



Energimærkning nr.: 200046210
Gyldigt 7 år fra: 28-02-2011
Energikonsulent: Carl Ove Hansen Firma: TopDahl ApS

Rolighed 7:
Tagkonstruktionen er hanebåndsspær suppleret med kvistkonstruktion af gitterspær.
Taghældning er ca. 45°.
Tagbelægningen er røde vindetegl.
Etageadskillelsen mellem øverste etage og den udnyttede tagetage er i flg. tegn. isoleret svarende til 100 mm mineraluld (der har ikke været adgang til loftet).

Bankbygning:
Taget er opbygget af spændbeton tagplader.
Tagbelægningen er build-up tag isoleret med 65 mm mineraluld (i flg. tegn).

Forslag 2: Storgade 12. Etageadskillelse - mod uopvarmet loftsrum - bør efterisoleres f.ex. ved indblæsning af granulat i bjælkelaget.

Forslag 4: Fladt tag over banklokale bør efterisoleres med min. 100 mm.

• Ydervægge

Status: Storgade 12 og 14:
Ydervæggene vurderes som massivt murværk i varierende tykkelse.

Sidebygning:
Ydervæggene er opført som massivt murværk/bindingsværk.

Rolighed 7:
Ydervæggene er udført som blankt, rødstens murværk med isoleret hulrum.

Bankbygning:
Banklokalet er opført i gårdrummet mellem Storgade 14 og Rolighed 7.
Facaderne fremstår som moduler af lette facadepartier monteret med termoruder.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduerne er generelt malede trækarme og rammer monteret med termoruder/forsatsvinduer.
Enkelte vinduespartier er skiftet til energiruder.

Forslag 5: Storgade 12. "Almindelige" termoruder bør udskiftes til energiruder.

Forslag 6: Storgade 14 / Rolighed 7. "Almindelige" termoruder bør udskiftes til energiruder.

• Gulve og terrændæk

Status: Storgade 12, Storgade 14, Sidebygning:
Etageadskillelserne vurderes som træbjælkelag med indskudsler.

Rolighed 7:
Etageadskillelserne er udført af præ-fabrikerede betonelementer.

Bankbygning:



Energimærkning nr.: 200046210
Gyldigt 7 år fra: 28-02-2011
Energikonsulent: Carl Ove Hansen Firma: TopDahl ApS

Etageadskillelsen mod kælderen er jernbetondæk.

- Kælder

Status: Kælderlokalerne betragtes som værende inden for den opvarmede del af klimaskærmen.

Ventilation

- Ventilation

Status: Storgade 12, Storgade 14 og Sidebygning:
Luftskiftet betragtes som naturlig ventilation.

Rolighed 7:
Der er monteret mekanisk udsugning.

Bankbygning:
Lokalerne ventileres v.hj.a. ventilationsanlæg (fabr. Glenco, Vent 2005, ind 4875 m3/h, ud 5153 m3/h).
Anlægget er forsynet med varmegenvindig (roterende varmeveksler), varmeflade med shuntpumpe (Grundfos UPE 25-60, 40-100W) og køleflade med brine (2 stk. køleanlæg Clint CHA, optagen effekt 6,9 kW, køleeffekt 24,4 kW).

Varme

- Køling

Status: Køling for luft-konditionering jf. pkt. ventilation.

- Varmeanlæg

Status: På ejendommen er der to boilerrum.

Storgade 12 forsynes med fjernvarme (gennem måler nr. 773083) til boilerrum i kælderen.
Måleren viste ved bygningsgennemgangen:
356024 kWh.
8761,63 m3.
61613 h.
Temperatur frem: 68°C.
Temperatur retur: 28°C.
Afkøling: 40°C.
Radiatoranlægget forsynes direkte med fjernvarme (uden varmeveksler og cirkulationspumpe).

Den resterende bebyggelse forsynes med fjernvarme (gennem måler nr. 772472) til boilerrum i kælderen under Rolighed 7.
Måleren viste ved bygningsgennemgangen:
2451839 kWh.
38484,15 m3.
61280 h.
Temperatur frem: 70°C.
Temperatur retur: 51°C.
Afkøling: 19°C.
Radiatoranlægget forsynes direkte med fjernvarme (uden varmeveksler og cirkulationspumpe).



Energimærkning nr.: 200046210
Gyldigt 7 år fra: 28-02-2011
Energikonsulent: Carl Ove Hansen Firma: TopDahl ApS

- Varmt vand

Status: Storgade 12 varmtvandsforsynes fra fjernvarmeopvarmet varmtvandsbeholder (Fabr. Metro, type 6440, 110 liter) placeret i boilerrum i kælderen.
Der er ikke monteret cirkulationspumpe.

Temperaturen på det varme brugsvand reguleres v.hj.a. returtermostat (fabr. Danfoss).

Den resterende bebyggelse forsynes med varmt brugsvand fra gennemstrømningsvarmveksler (fabr. Gemina Termix) i boilerrum, placeret i kælderen under Rolighed 7.

Varmtvandsinstallationen korrosionsbeskyttes v.hj.a. katalyseanlæg (fabr. Guldager) med shuntpumpe (fabr. Grundfos UP 15-14B, 25W).

Temperaturen på det varme brugsvand reguleres v.hj.a. temperaturventil (Danfoss AVTB).

Det varme brugsvand cirkuleres i ledningsnettet v.hj.a. pumpe (Smedegaard, Vario 75, 150W).

Forslag 1: Storgade 14 / Rolighed 7. Cirkulationspumpe for varmt brugsvand bør skiftes til energisparepumpe.

- Fordelingssystem

Status: Fordelingsledningerne er fremført under loft i kælderene.
Rørinstallationerne vurderes som værende tilfredsstillende isoleret.

- Automatik

Status: De direkte radiatoranlæg er uden pumpe og shuntregulering. Reguleringen sker alene v.hj.a. radiatortermostater (returtermostater).

Ventilationsanlæg mv. styres v.hj.a. fjernovervågningsanlæg (fabr. SAAS/tac)

El

- Belysning

Status: Erhvervslokalerne skønnes generelt oplyst v.hj.a. lysrør.

Vand

- Vand

Status: Vandforbruget er oplyst til 0,29 m³/m² pr. år, hvilket svarer til landsgennemsnittet for ejendomme med tilsvarende anvendelse.

Forbruget til varmt brugsvand skønnes at være 100 liter/m² pr. år.

Det er skønnet at ca. 50% af ejendommens toiletter er skiftet til modeller med lavt vandforbrug.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200046210
Gyldigt 7 år fra: 28-02-2011
Energikonsulent: Carl Ove Hansen Firma: TopDahl ApS

Forslag 3: Ældre toiletter (anslået 12 stk.) bør skiftes til nye.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ikke installeret solvarme i ejendommen.

Videncenter for energibesparelser i bygninger anbefaler ikke at etablere solvarme til varmt brugsvand og opvarmning i fjernvarmeområder bl.a. fordi det typisk giver en dårligere afkøling af fjernvarmevandet.

- Varmepumpe

Status: Der foreligger ikke oplysninger om hvor vidt køleanlægget - som er tilsluttet ventilationsanlægget - kan omkobles så det bidrager ved varmebehov.

- Solceller

Status: Der er ikke monteret solcelleanlæg.
Det skønnes ikke pt. rentabelt at installere solcelleanlæg

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:	1878
• År for væsentlig renovering:	1975
• Varme:	Fjernvarme (kWh)
• Supplerende opvarmning:	Ingen
• Boligareal i følge BBR:	848 m²
• Erhvervsareal ifølge BBR:	2624 m²
• Opvarmet areal:	4252 m²
• Anvendelse ifølge BBR:	320 | Kontor

- Kommentar til BBR-oplysninger:

Oplysningerne i BBR-meddelelsen 06-10-2010 anses med hensyn til bygningens størrelse at være i overensstemmelse med de faktiske forhold.

Energipriser

• Anvendt energipris inkl. afgifter:	Varme:	0.515 kr./kWh

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200046210
Gyldigt 7 år fra: 28-02-2011
Energikonsulent: Carl Ove Hansen Firma: TopDahl ApS

Fast afgift på varme: 0 kr./år
El: 2 kr./kWh
Vand: 60 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200046210
Gyldigt 7 år fra: 28-02-2011
Energikonsulent: Carl Ove Hansen Firma: TopDahl ApS

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.

ENERGI STYRELSEN

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.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Carl Ove Hansen	Firma:	TopDahl ApS
Adresse:	Lerhøj 2880 Bagsværd	Telefon:	33 313 313
E-mail:	coh@topdahl.dk	Dato for bygningsgennemgang:	17-01-2011

Energikonsulent nr.: 250754

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