Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Vestergade 18
Postnr./by:	9300 Sæby
BBR-nr.:	813-187579-001
Energimærkning nr.:	200059970
Gyldigt 7 år fra:	04-06-2012
Energikonsulent:	Christian Schmidt
Programversion:	Energy08, Be06 version 4

Firma: BRIX & KAMP A/S

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

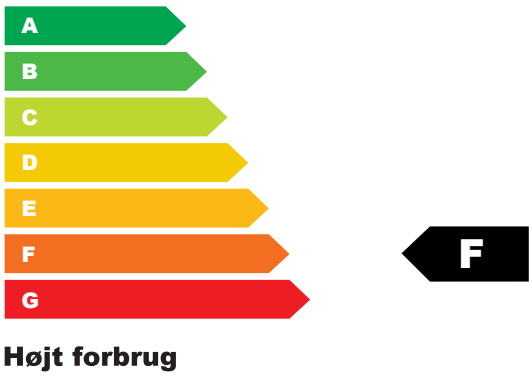
- **Udgift inkl. moms og afgifter:** 10.685 kr./år
- **Forbrug:** 11,45 MWh fjernvarme
- **Oplyst for perioden:**

Fjernvarme: 01-07-2010 - 30-06-2011

Ejendommens oplyste forbrug og udgifter er klimakorrigerede af energikonsulenten, 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".

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl.moms	Tilbage-betalingstid
1	Varmerørene i kælderen isoleres med 50 mm mineraluld kl. 37.	0,86 MWh fjernvarme	600 kr.	1.300 kr.	2,4 år
2	Hulmurene efterisoleres med indblæsning af mineraluldsgranulat kl. 44.	4,03 MWh fjernvarme	2.400 kr.	23.000 kr.	9,7 år
3	Udskiftning af belysningsanlæg.	2.642 kWh el -1,25 MWh fjernvarme	4.600 kr.	52.200 kr.	11,5 år
4	Isolering af etageadskillelse mod uopvarmet kælder med 150 mm mineraluld kl. 37.	0,59 MWh fjernvarme	400 kr.	11.700 kr.	33,8 år
5	Tagkonstruktionen isoleres med 200 mm mineraluld kl. 37.	1,45 MWh fjernvarme	900 kr.	34.000 kr.	39,9 år



Energimærkning nr.: 200059970
Gyldigt 7 år fra: 04-06-2012
Energikonsulent: Christian Schmidt
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** BRIX & KAMP A/S

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 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**	3.337	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	5.284	kr./år
• **Samlet besparelse på vand**	0	kr./år
• **Besparelser i alt**	8.621	kr./år
• **Investeringsbehov**	122.075	kr. inkl. moms

Alle beløb er inklusive moms.

Hvis alle forslag gennemføres vil det forbedre husets energimærkning til karakteren: **E**

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



Energimærkning nr.: 200059970
Gyldigt 7 år fra: 04-06-2012
Energikonsulent: Christian Schmidt
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** BRIX & KAMP A/S

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 forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
6	Fladt tag efterisoleres med 150 mm mineraluld kl. 37 på den udvendige side.	0,26 MWh fjernvarme	200 kr.
7	Terrændæk opbrydes og isoleres m. 350 mm polystyren kl. 38. Ny gulvkonstruktion opbygges.	2,73 MWh fjernvarme	1.700 kr.
8	Alle vinduer og døre med termoruder udskiftes.	0,74 MWh fjernvarme	500 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

1. Konklusion:
Bygningen er i mindre god isoleringsmæssig stand.

Energioptimerende forslag nævnt i afsnittet "Besparelsesforslag" er rentable og bør gennemføres.

Herudover kan de forslag, der er nævnt i afsnittet "Energiforbedring ved ombygning og renovering", med fordel udføres i forbindelse med alm. vedligehold, udskiftning og renovering.

2. Vedvarende Energi
Der er taget stilling til installation af vedvarende energi i bygningen i form af jordvarme og solvarme.
Det er ikke rentabelt at etablere jordvarme i bygningen, da anskaffelsesomkostningerne er meget høje.
Samtidig kræver det et stort areal til jordvarmeslangerne.
Ligeledes gælder for installation af solvarme. Det er ikke rentabelt grundet den relativt høje anskaffelsespris.
Vedrørende installation af vedvarende energi på bygningen, vurderes det generelt at være for stor en omkostning i forhold til den besparelse, der følger med installationen. Grunden hertil er ligeledes de fordelagtige priser på fjernvarmen.

3. Bygningsbeskrivelse:
Bygningen i energimærket anvendes til butik i Sæby. Bygningen er opført i 1900.
Der er stueetage i bygningen, samt en lille kælder og 1. sal som er uden opvarmning. Der er 116 m² opvarmet i bygningen.
Brugstiden er fra kl. 10.00 til kl. 17.00, seks dage om ugen, da bygningen anvendes til butik. Brugstiden er



Energimærkning nr.: 200059970
Gyldigt 7 år fra: 04-06-2012
Energikonsulent: Christian Schmidt
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** BRIX & KAMP A/S

derfor sat til 42 timer om ugen.
Bygningen vurderes normal tæt.

4. Forudsætninger:
Energimærket er udført efter Håndbog for Energikonsulenter 2008, version 3.

Bygningsdata er fremkommet ved besigtigelsen, samt ved opmåling på rekvireret tegningsmateriale. Da bygningen er af ældre dato er konstruktionerne i høj grad vurderet ud fra besigtigelsen samt gældende bygningsreglementer fra tidspunkter hvor bygningen er renoveret.
Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af konstruktionerne. Der var adgang til alle rum ved besigtigelsen.

5. Forbrug:
Varme:
Oplyst graddag korrigeret forbrug:
Fjernvarme: 11,45 MWh.

Beregnet forbrug i energimærket:
Fjernvarme: 16,41 MWh.

Der er forskel mellem det oplyste graddag korrigeret forbrug, og det beregnede forbrug. Det vurderes forskellen bl.a. skyldes at ikke alle rum opvarmes til de 20 grader som der regnes med i energimærket.

Det beregnede forbrug i energimærket giver et energibehov til varme på 141,47 kWh/m²/år.
Det vurderes, det beregnede varmebehov er acceptabelt i forhold til bygningens og installationernes alder og stand.

Vand:
Oplyst forbrug:
Vand: 17 m³/år.

Vandforbruget for bygningen er ud fra det oplyste vandforbrug udregnet til 0,15 m³/m²/år, hvilket er under de 0,28 m³/m²/år der er oplyst som landsgennemsnit i Håndbog for Energikonsulenter 2008, version 3.



Energimærkning nr.: 200059970
Gyldigt 7 år fra: 04-06-2012
Energikonsulent: Christian Schmidt
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** BRIX & KAMP A/S

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Taget over den oprindelige del er teglsten på lægter på sadeltag. Spærene er hanebåndsspær. Der er vandret loft i hele den oprindelige del. Det vandrette loft er oplyst, til at være isoleret med 100 mm isolering.
Over personalerummet er taget fladt tag med minimal hældning. Taget er udvendigt belagt med tagpap. Det vurderes at taget er isoleret med 150 mm isolering.

Forslag 5: Eksisterende gulv på 1. sal nedbrydes, og det vandrette loft efterisoleres med 200 mm mineraluld kl. 37. Mineraluld udlægges på eksisterende isolering. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen.

Forslag 6: Det flade tag efterisoleres udvendig med 150 mm mineraluld kl. 37. Eksisterende tagdækning og plader demonteres og bortskaffes. Der efterisoleres og opklodses på de eksisterende bjælkespær. Der monteres nye plader og ny tagpap som tagdækning. Der kræves øget opmærksomhed omkring nødvendig ventilation af den nye tagdækning. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen. Forslaget er kun rentabelt ved renovering eller stigende energipriser.

- **Ydervægge**

Status: Ydervæggen er 350 mm hulmur, der udvendig er med pudset facade i teglsten. Der er ligeledes bagmur i teglsten. Det er oplyst at ydervæggen er uden isolering. Dog er en lille del af ydervæggen i personalerummet, isoleret med 100 mm isolering i fortsatsvæg.

Forslag 2: Hulmurene isoleres med indblæsning af mineraluldsgranulat kl. 44.
Forslaget får ikke varmetabet gennem konstruktionen ned på det niveau der er krav om i BR10. Men der ses bort fra kravet i denne sammenhæng, da det ikke er rentabelt.
For at opfylde kravet i BR10, skal der ske en yderligere foranstaltning med isolering indvendig eller udvendig. Da denne del ikke er rentabel er det kun forslaget med hulmursisoleringen der er medtaget.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Alle vinduer og døre er enten træ-elementer eller pvc-elementer med termoruder.

Forslag 8: Vinduer og døre med termoruder udskiftes til nye elementer med lavenergiruder med varm kant og maks. u-værdi = 1,5 W/m²K. Forslaget er kun rentabelt ved udskiftning pga. defekt, renovering eller stigende energipriser.



Energimærkning nr.: 200059970
Gyldigt 7 år fra: 04-06-2012
Energikonsulent: Christian Schmidt
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** BRIX & KAMP A/S

- **Gulve og terrændæk**

Status: Gulvet består af trægulv på strøer på beton. Det vurderes at gulvkonstruktionen er uisoleret. Mod uopvarmet kælder består etageadskillelsen af trægulv på bjælkelag, uden isolering mellem bjælker.

Forslag 4: Etageadskillelsen over kælderen efterisoleres nedefra med 150 mm mineraluld kl. 37. Mineralulden fastholdes og kælderloftet afsluttes med plademateriale som nyt loft. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen.

Forslag 7: Terrændæk demonteres og eksisterende gulvkonstruktion bortskaffes. Ny gulvkonstruktion opbygges og isoleres med min. 350 mm polystyren kl. 38. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen. Forslaget er kun rentabelt ved renovering eller stigende energipriser.

- **Kælder**

Status: Der er kælder under en lille del af bygningen som er uden opvarmning.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen.

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingssystemet.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i en Metro præisoleret 30 liters varmtvandsbeholder fra 1999. Der er ikke cirkulation af det varme brugsvand. Tilslutningsrørene er uisoleret.

- **Fordelingssystem**

Status: Fordelingssystemet er et direkte 2-strengs vandbåret radiatoranlæg. Der er ingen cirkulation. Varmerørene er uisoleret.

Forslag 1: Varmerørene i kælderen isoleres med 50 mm mineraluldsmåtte kl. 37, afsluttet med PVC kappe.

- **Automatik**

Status: Der er monteret radiatorventiler på alle radiatorerne.



Energimærkning nr.: 200059970
Gyldigt 7 år fra: 04-06-2012
Energikonsulent: Christian Schmidt
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** BRIX & KAMP A/S

El

- **Belysning**

Status: Belysningen i butikken sker med 1 rørs armaturer med 36W lysstofrør, 75W halogenpærer, samt 11W LED-pærer. I personalerummet sker belysningen med 1- og 2 rørs armaturer med 36W lysstofrør.

Forslag 3: Ældre armaturer udskiftes totalt til nye 1-rørs armaturer med HF og T5 lysstofrør. Halogenpærer udskiftes til nye LED-pærer. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen.

Vand

- **Toiletter**

Status: Der er ved besigtigelsen registreret armaturer i håndvaske ned sparefunktion. Der er registreret et ældre toilet med enkel høj skyllefunktion.



Energimærkning nr.: 200059970
Gyldigt 7 år fra: 04-06-2012
Energikonsulent: Christian Schmidt
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** BRIX & KAMP A/S

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1900
- **År for væsentlig renovering:** 1991
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 267 m²
- **Opvarmet areal:** 116 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Kontor/Handel/Off. administration
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det samlede bygningsareal er ifølge BBR oplysningerne 267 m², fordelt med 132 m² i stueetagen, 95 m² på 1.salen, samt 40 m² kælder.

Det opvarmede areal er på tegningerne opmålt til i alt 116 m² i et plan. Der er ca. 26 m² kælder under bygningen, som er uden opvarmning. 1.salen er ligeledes uden opvarmning.

Der regnes med det opmålte opvarmede areal i energimærket.

Energipriser

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

Fjernvarme:	587,50 kr. pr. MWh
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	6.547,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 200059970
Gyldigt 7 år fra: 04-06-2012
Energikonsulent: Christian Schmidt
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** BRIX & KAMP 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 energispareforslagene iværksættes, bør der altid indhentes konkrete tilbud fra flere leverandører og foretages en faglig konkret vurdering af løsninger 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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200059970
Gyldigt 7 år fra: 04-06-2012
Energikonsulent: Christian Schmidt
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** BRIX & KAMP A/S

Energistyrelsens adresse er:

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

Yderligere oplysninger kan fås på www.mærkdinbygning.dk

Læs mere
www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Christian Schmidt	**Firma:**	BRIX & KAMP A/S
Adresse:	Nørrebro 11 9800 Hjørring	**Telefon:**	98922888
E-mail:	cs@brixkamp.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	31-05-2012

Energikonsulent nr.: 251983

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