

SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Jernbanegade 20
6400 Sønderborg



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 19. august 2015
Til den 19. august 2022.

Energimærkningsnummer 311129870


STYRELSEN

ENERGIMÆRKET

FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

Energimærkning af bygninger har to formål:

1. Mærkningen synliggør bygningens energiforbrug og er derfor en form for varedeklaration, når en bygning eller lejlighed sælges eller udlejes.
2. Mærkningen giver et overblik over de energimæssige forbedringer, som er rentable at gennemføre – hvad de går ud på, hvad de koster at gennemføre, hvor meget energi og CO₂ man sparer, og hvor stor besparelse der kan opnås på el- og varmeregninger.

Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag beregnes bygningens energiforbrug under standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, driftstider, forbrugsvaner m.v.

Det beregnede forbrug er en ret præcis indikator for bygningens energimæssige kvalitet – i modsætning til det faktiske forbrug, som naturligvis er stærkt afhængigt både af vejret og af de vaner, som bygningens brugere har. Nogle sparer på varmen, mens andre fyrer for åbne vinduer eller har huset fuldt af teenagere, som bruger store mængder varmt vand. Mærket fortæller altså om bygningens kvalitet – ikke om måden den bruges på, eller om vinteren var kold eller mild.



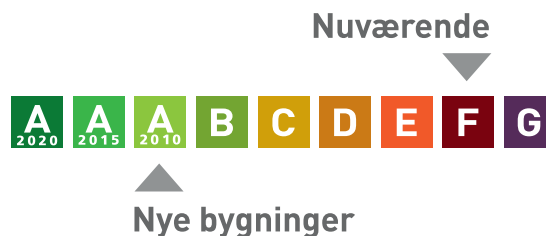
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

Nye bygninger skal i dag som minimum leve op til energikravene for A2010.

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningen få energimærke D

Hvis de energibesparelser, der kan overvejes i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse også gennemføres, vil bygningen få energimærke C



Beregnet varmeforbrug per år:

614,64 GJ Fjernvarme	96.108 kr
Samlet energiudgift	96.108 kr
Samlet CO ₂ udledning	24,09 ton

BYGNINGEN

Her ses beskrivelsen af bygningen og energibesparelserne, som energikonsulenten har fundet. For de bygningsdele, hvor der er fundet energibesparelser, er der en beskrivelse af hvordan bygningen er i dag, og så selve besparelsesforslaget. For hvert besparelsesforslag er anført den årlige besparelse i kroner og i CO₂-udledningen, som forslaget vil medføre.

Hvis investeringen er rentabel, er investeringen også anført. Rentabilitet betyder, at energibesparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsen, skal udskiftes igen. Hvis dette ikke er tilfældet, anses investeringen ikke at være rentabel, og investeringen er ikke anført.

Man skal være opmærksom på, at der er en række besparelsesforslag, der i følge bygningsreglementet BR10, skal gennemføres i forbindelse med renovering eller udskiftninger af bygningsdele eller bygningskomponenter.

Investering er med moms. Besparelser er med moms og energiafgifter.

Tag og loft

	Investering	Årlig besparelse
<p>LOFT Etageadskillelse mod uopvarmet loftrum i baghuset er isoleret med i alt 200 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale fra 1994. Skakt ved ovenlysvindue i baghus skønnes ud fra renoveringstidspunkt at være isoleret med 100 mm. Etageadskillelse mod uopvarmet loftrum i forhuset er isoleret med ca. 200 mm isolering. Isoleringsforhold er målt ved loftlem. Bygningsdelene lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10.</p>		
<p>FORBEDRING VED RENOVERING Vandrette lofter i for- og baghus, samt skakt ved ovenlys i baghus efterisoleres op til i alt 300 mm, hvilket svarer til gældende energikrav. Inden efterisolering af loftrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte. Hvis konstruktionen ikke er tilstrækkelig tæt skal der etableres en dampspærre. Endvidere skal der sikres tilstrækkelig ventilation af loftrummet. Evt. udførelse af ny dampspærre eller etablering af gangbro/hævning af eksisterende gangbro i loftsrummet er ikke indregnet i forslaget. For at fremtidssikre bygningen kan loftet i stedet isoleres til lavenergistandard med i alt 400 mm, dette har dog en længere tilbagebetalingstid med de nuværende forhold og er derfor ikke indregnet i dette forslag.</p>		1.078 kr. 0,38 ton CO ₂

<p>LOFT</p> <p>Lodret og vandret skunk skønnes at være udført som let konstruktion med 150 mm isolering. Skunken er udført som kold skunk, og med dampspærre for skunklemmen, hvorfor det ikke var muligt at måle isoleringstykkelsen. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt. Skråvægge vurderes at være udført samtidig, og er derfor ligelgedes skønnet isoleret med 150 mm.</p> <p>Bygningsdelene lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10.</p>		
<p>FORBEDRING VED RENOVERING</p> <p>Beklædning på skråvægge nedtages, og der efterisoleres op til i alt 300 mm isolering og afsluttes med nye gipsplader. Dette svarer til gældende energikrav.</p> <p>Lodret og vandret skunk efterisoleres op til i alt 300 mm isolering, hvilket svarer til gældende energikrav.</p> <p>Pladsforholdene i skunkene er trange. Dele af skunkene kan måske (pga. arbejdsmiljøregler) kun efterisoleres i forbindelse med tagudskiftning eller anden større indvendig renovering.</p> <p>Overslagspriserne omfatter alene isoleringsarbejdet.</p> <p>For at opnå et fremtidssikret lavenergyniveau kan skunke og skråvæggene isoleres op til i alt 400 mm, dette har dog en længere tilbagebetalingstid med de nuværende forhold og er derfor ikke indregnet i dette forslag.</p> <p>Man skal ved renovering være opmærksom på korrekt etablering af dampspærre således at man får en sund og fugtsikker konstruktion.</p>		<p>427 kr. 0,15 ton CO₂</p>
<p>FLADT TAG</p> <p>Den vestlige del af den flade tagkonstruktion under tagterrasse, fremgår ikke af nogen tegninger, og vurderes derfor at være urørt siden opførelsen, og ud fra opførelsesåret kun sparsomt isoleret.</p> <p>Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10.</p>		
<p>FORBEDRING</p> <p>Det flade tag efterisoleres udvendigt op til i alt 250 mm, hvilket svarer til gældende energikrav. Tagkonstruktionen ændres fra 'koldt tag', der er ventileret, til 'varmt tag', der er uventileret. Man skal ved renovering være opmærksom på korrekt etablering af dampspærre således at man får en sund og fugtsikker konstruktion.</p> <p>Merisoleringen kan udføres i forbindelse med den generelle vedligeholdelse af tagfladen (udskiftning af tagpapdækningen mv.). Der gøres opmærksom på, at evt. gammel fugt skal kunne diffundere ud.</p> <p>For at fremtidssikre bygningen kan taget isoleres til lavenergistandard med i alt 400 mm, dette har dog en længere tilbagebetalingstid med de nuværende forhold og er derfor ikke indregnet i dette forslag.</p>	<p>25.280 kr.</p>	<p>699 kr. 0,25 ton CO₂</p>
<p>FLADT TAG</p> <p>Den østlige del af det fladetag mod tagterrasse i baghus vurderes at være udført som en built-up konstruktion isoleret indvendigt fra med 200 mm. Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale fra 1998.</p> <p>Tag over kvistflunke og karnap i forhus vurderes ud fra renoveringstidspunkt at være isoleret med 200 mm isolering.</p>		

Ydervægge

Investering Årlig
besparelse

<p>MASSIVE YDERVÆGGE</p> <p>Det vurderes ud fra tegninger at ydervægge i del østlige del af stueetagen er ca. 36 cm massiv tegl. Isoleringsforhold er vurderet ud fra tegningsmateriale.</p> <p>Ydervæg i forhuset i gavle og mod nord på 1. og 2. sal er 36 cm massiv tegl og vurderes at være uden isolering. Radiatorniche i køkken er 24 cm massiv tegl uden isolering. Konstruktionstykkelser er målt ved vindue og registreret på tegning. Isoleringsforhold er skønnet ud fra dette.</p> <p>Bygningsdelene lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10.</p>		
<p>FORBEDRING VED RENOVERING</p> <p>Efterisolering af massiv ydervæg indvendigt med 200 mm isolering afsluttet med en pladekonstruktion.</p> <p>Man skal ved renovering være opmærksom på korrekt etablering af dampspærre således at man får en sund og fugtsikker konstruktion.</p>		<p>12.789 kr. 4,52 ton CO₂</p>
<p>MASSIVE YDERVÆGGE</p> <p>Ydervæg på 1. sal i baghuset er 24 cm massiv tegl med 100 mm indvendig isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale fra 1994.</p> <p>Ydervæg i den vestlige del af stueetagen vurderes ud fra tegninger og mål på stedet at være 36 cm massiv tegl indvendigt isoleret med 100 mm.</p> <p>Ydervæg i stueetagen i forhuset er 2 sten massiv tegl, der ligesom resten af butikslokalet vurderes at være med 100 mm indvendig isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.</p> <p>Ydervæg i forhuset mod syd er på 2. sal i det ene værelse registreret til ca. 52 cm og vurderes derfor her at være 36 cm massiv tegl isoleret med 100 mm indvendigt.</p> <p>Jf. tegning fra 1906 og besigtigelse er oprindelige radiatornicher på 1. og 2. sal udfyldt med skønnet 100 mm isolering og radiatorer flyttet frem, bortset fra i køkkenet.</p> <p>Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforhold er skønnet ud fra dette.</p> <p>Bygningsdelene lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10, isoleringsforholdene er dog så gode at det ikke vil være rentabelt at efterisolere.</p>		
<p>HULE YDERVÆGGE</p> <p>Jf. tegning fra 1959 er en del af ydermuren på 1. sal i baghuset (det nordlige hjørne) opført som hulmur. Det vurderes at denne del ligeledes er blevet efterisoleret indvendigt med 100 mm i 1994.</p>		
<p>MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM</p> <p>Ydervæg fra trappeopgang mod uopvarmet indgangsparti vurderes at være massiv tegl uden isolering. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10.</p> <p>Isoleringsforhold er vurderet ud fra tegningsmateriale.</p>		

LETTE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM

Ydervæg fra erhversarealer mod uopvarmet indgangsparti er udført som let konstruktion isoleret med 120 mm. Bygningsdelen overholder isoleringskrav i BR10. Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale fra 1998.

LETTE YDERVÆGGE

Kvistflunke vurderes at være udført som let konstruktion isoleret med ca. 150 mm. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering

Årlig
besparelse**VINDUER**

Vinduer er hovedsageligt med termoruder, vinduer i butiksløkkale mod nord og et enkelt mod vest er med energirude med kold kant. Vinduer på 3. sal, samt i badeværelse mod syd i baghuset er ligeledes med energiruder med kold kant. Yderdør fra trappeopgang mod indgangsparti er massiv af isoleret type.

FORBEDRING VED RENOVERING

Det anbefales at udskifte vinduer og døre med almindelig 2 lags termoruder til nye vinduer og døre med 3 lags energirude med varm kant.

6.440 kr.
2,27 ton CO₂**VINDUER**

Vinduer i bad og køkken i baglokale i stueetagen er kun med ét lag glas.

FORBEDRING VED RENOVERING

Det anbefales at udskifte vinduer med 1 lags glas til nye vinduer med 3 lags energirude med varm kant.

264 kr.
0,09 ton CO₂**Gulve**

Investering

Årlig
besparelse**TERRÆNDÆK**

Gulve i baghuset ud over gulv mod kælder vurderes at være terrændæk udført som isoleret betondæk mod jord. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

FORBEDRING VED RENOVERING

Terrændæk udskiftes til nyt terrændæk isoleret med minimum 250 mm, hvilket svarer til gældende energikrav. For at fremtidssikre bygningen kan terrændækket isoleres til lavenergistandard med 300 mm, dette har dog en længere tilbagebetalingstid med de nuværende forhold og er derfor ikke indregnet i dette forslag.

3.382 kr.
1,19 ton CO₂

<p>ETAGEADSKILLELSE Gulv mod kælder vurderes begge steder at være ca. 300 mm uisolerebetondæk beklædt med tæppe. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.</p>		
<p>FORBEDRING Efterisolering af gulv mod kælder nedefra med 100 mm isolering, afsluttet med godkendt beklædning. Der gøres opmærksom på, at loftshøjden i kælderen hermed sænkes.</p>	34.604 kr.	1.294 kr. 0,46 ton CO ₂
<p>ETAGEADSKILLELSE Ved gulv mod kælder i baghuset er en indvendig kældertrappe blevet fjernet og hullet er lukket med en træplade. Gulvet er besigtiget fra kælderen, og vurderes af være uisolerebet. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10.</p>		
<p>FORBEDRING Efterisolering af træplade mod kælder nedefra med 250 mm isolering, afsluttet med godkendt beklædning.</p>	1.500 kr.	40 kr. 0,01 ton CO ₂
<p>ETAGEADSKILLELSE Gulv mod uopvarmet indgangsparti i baghuset samt gulv mod det fri ved indgang til butik i forhus vurderes at være betondæk isoleret med 200 mm. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunktet.</p>		
<p>Ventilation</p>	Investering	Årlig besparelse
<p>KØLING Der er til erhvervsarealet etableret en varmepumpe til aircondition af to undersøgelsesrum (én udedel og to indedele). Anlægget er etableret til køling da apparater til synstest genererer en del varme i de små rum, anlægget betragtes derfor som procesanlæg og medtages derfor ikke i beregningen.</p>		
<p>VENTILATION Bygningen er naturligt ventileret, og vurderes generelt at være tæt.</p>		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
VARMEANLÆG Ejendommen opvarmes med direkte fjernvarme. Fjernvarmestik er placeret i kældere.		
SOLVARME Der er ikke installeret solvarmeanlæg. Beregninger viser at det ikke er rentabelt at etablere solvarmeanlæg, da der er fjernvarme som varmekilde, hvorfor der ikke indgår et sådant forslag i det færdige energimærke.		
Varmedeling		
	Investering	Årlig besparelse
VARMERØR Varmedelingsrør er udført som 3/4" stålrør. Rørene er i kælderen isoleret med ca. 20 mm isolering. Rør i tagetage skønnes ført i kold skunk og her isoleret med 30 mm. Øvrige rør vurderes at være ført uisolerede inden for klimaskærmen, da de formentlig er etableret efter bygningens opførelse.		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af varmedelingsrør i kældere op til i alt 40 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.		356 kr. 0,13 ton CO ₂
AUTOMATIK Der er ikke monteret automatik til styring af fremløbstemperaturen til centralvarmeinstallationen efter udetemperatur.		
FORBEDRING Etablering af udetemperaturkompensering på varmeanlægget til styring af fremløbstemperaturen.	15.000 kr.	14.953 kr. 5,28 ton CO ₂
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmedelingsrør skønnes udført som to-strengs anlæg, det vurderes at radiatoranlæg er renoveret i forbindelse med efterisolering af ydervægge. Over indgangsparti i butiksløkkale er placeret et 'varmetæppe'.		

AUTOMATIK

Et repræsentativt udsnit af bygningen er besigtiget, og det vurderes heraf at der er monteret termostatiske ventiler på de alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Varmtvandsrør er udført som 3/4" stålør. Rørene er i kælder isoleret med 20 mm isolering, det skønnes at rørene også i resten af bygningen er isoleret med 20 mm.		
FORBEDRING Efterisolering af varmtvandsrør i kælder op til i alt 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	6.325 kr.	240 kr. 0,08 ton CO ₂
VARMTVANDSPUMPER Varmtvandsrør er forsynet med en cirkulationspumpe mrk. Grundfos UPS 25-40 180 på 45 W, til cirkulering af det varme vand.		
FORBEDRING Den eksisterende cirkulationspumpe, udskiftes med en ny, lavenergicirkulationspumpe på 25 W.	5.000 kr.	350 kr. 0,12 ton CO ₂
VARMTVANDSBEHOLDER Tilslutningsrør til varmtvandsbeholdere er udført som 3/4" stålør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.		
FORBEDRING Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholdere op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	1.771 kr.	60 kr. 0,02 ton CO ₂
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i to beholdere på ca. 150 l mrk. Metro. Varmtvandsbeholderne er placeret i kælder under forhuset.		

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
<p>BELYSNING I butiksklokalet er der anvendt sparepærer i forskellige størrelser, men da der i butikken er et højt belysningsbehov, er der et relativt højt effektforbrug.</p>		
<p>FORBEDRING Belysningen i butiksklokalet udskiftes til ny belysning med led-pærer. Priserne er vejledende og der skal indhentes tilbud hos belysningsleverandør, da der kan være stor forskel på prisen alt efter anlæggets type.</p>	56.000 kr.	10.899 kr. 3,60 ton CO ₂
<p>BELYSNING Der er opsat kompakttrørsarmaturer med trappeaut. i trappeopgangen. I baglokalet med personalefaciliteter og lager, er der anvendt en blanding af sparepærer og ældre lysstofrør.</p>		
<p>FORBEDRING Det anbefales i baglokalet at etablere bevægelsesmelderstyring.</p>	6.000 kr.	1.742 kr. 0,58 ton CO ₂

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Bygningsdelenes isoleringsevne er baseret på skøn ud fra registrerede isoleringstykkelser, og er heraf fastlagt ud fra tabeller i gældende håndbog for energikonsulenter, konstruktioner i energimærkeprogrammet EK Pro version 5, som sammen med Rockwool Energy Design og DS 418 7. udgave danner grundlag for beregninger af yderligere konstruktioner.

Der er ikke givet tilladelse til at foretage destruktive undersøgelser af lukkede konstruktioner.

Der er givet tillæg til energirammen, idet der er et behov for særligt høj belysningsniveau i butikken.

Bygningens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

Erhvervsareal				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Jernbanegade 20 - 001	Jernbanegade 20 st.	401	1	24.493
Lejlighed med 4 værelser og bad				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Jernbanegade 20 - 001	Jernbanegade 20, 1. sal dør 1	144	1	8.795
Lejlighed med 2 værelser og bad				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Jernbanegade 20 - 001	Jernbanegade 20, 1. sal dør 2	64	1	3.909
Lejlighed med 3 værelser og bad				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Jernbanegade 20 - 001	Jernbanegade 20, 1. sal dør 3	88	1	5.375
Lejlighed med 2 værelser og bad				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Jernbanegade 20 - 001	Jernbanegade 20, 1. sal dør 4	85	1	5.191
Lejlighed med 4 værelser og bad				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Jernbanegade 20 - 001	Jernbanegade 20, 2. sal	144	1	8.795
Lejlighed med 4 værelser og bad				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Jernbanegade 20 - 001	Jernbanegade 20, 3. sal	120	1	7.329

Kommentar

Alle lejligheder i forhuset, begge kældre, erhvervsareal, samt den sydøstlige lejlighed i baghuset er besigtiget.

RENTABLE BESPARELSFORSLAG

Herunder vises forslag til energibesparelser der skønnes at være rentable at gennemføre. At være rentabel betyder her, at besparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsesforslaget, skal udskiftes igen.

F.eks. hvis forslaget er udskiftning af en cirkulationspumpe, forventes pumpen at leve i 10 år, og besparelsesforslaget anses at være rentabel hvis besparelsen kan tilbagebetale investeringen over 10 år. Hvis besparelsesforslaget er efterisolering af en hulmur ved indblæsning af granulat, er levetiden 40 år, og besparelsesforslaget er rentabelt hvis investeringen kan tilbagebetales over 40 år.

For hvert besparelsesforslag vises investeringen, besparelsen i energi og besparelsen i kr. ved nedsættelsen af energiregningen.

Hvis besparelsesforslaget medfører, at forbruget af en given energiform stiger, så vil stigningen være anført med et minus foran. Det vil f.eks. typisk tilfældet ved udskiftning et oliefyr med en varmepumpe, hvor forbruget af olie erstattes med et elforbrug til varmepumpen.

Investering er med moms. Besparelser er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Investering	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning				
Fladt tag	Efterisolering af fladt tag ved tagterrasse	25.280 kr.	6,29 GJ fjernvarme	699 kr.
Etageadskillelse	Efterisolering af gulv mod kælder	34.604 kr.	11,65 GJ fjernvarme	1.294 kr.
Etageadskillelse	Efterisolering af træplade mod kælder	1.500 kr.	0,36 GJ fjernvarme	40 kr.
Varmeanlæg				
Automatik	Montage af automatik for central styring (udetemperaturkompensering).	15.000 kr.	134,71 GJ fjernvarme	14.953 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandsrør	Efterisolering af varmtvandsrør i kælder op til i alt 50 mm	6.325 kr.	2,16 GJ fjernvarme	240 kr.
Varmtvandspum per	Udskiftning af cirkulationspumpe på varmt brugsvand	5.000 kr.	175 kWh el	350 kr.

Varmtvandsbeholdere	Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholdere op til i alt 50 mm	1.771 kr.	0,54 GJ fjernvarme	60 kr.
---------------------	------------------------------------------------------------------------------	-----------	--------------------	--------

El

Belysning	Udskiftning af belysning i butik	56.000 kr.	-4,10 GJ fjernvarme 5.677 kWh el	10.899 kr.
-----------	----------------------------------	------------	-------------------------------------	------------

Belysning	Montering af bevægelsesmelder i baglokale	6.000 kr.	-0,50 GJ fjernvarme 899 kWh el	1.742 kr.
-----------	-------------------------------------------	-----------	-----------------------------------	-----------

BESPARELSESFORSLAG VED RENOVERING ELLER REPARATIONER

Her vises besparelsesforslag hvor energibesparelsen ikke kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsesforslaget, skal udskiftes igen. Det vil dog ofte være fordelagtigt at overveje disse besparelsesforslag hvis bygningen skal renoveres eller hvis der er bygningskomponenter, der alligevel skal udskiftes.

Investeringen til forslagene er ikke angivet, da investeringen vil afhænge af den konkrete renovering, som skal ske i forbindelse med besparelsesforslaget.

Besparelse er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning			
Loft	Efterisolering af vandrette lofter og skakt	9,71 GJ fjernvarme	1.078 kr.
Loft	Efterisolering af skunke og skråvægge	3,85 GJ fjernvarme	427 kr.
Massive ydervægge	Efterisolering af massiv ydervæg	115,22 GJ fjernvarme	12.789 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer og døre med termoruder	58,02 GJ fjernvarme	6.440 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer i bad og køkken i baglokale i stueetagen	2,37 GJ fjernvarme	264 kr.
Terrændæk	Etablering af nyt terrændæk	30,47 GJ fjernvarme	3.382 kr.
Varmeanlæg			
Varmerør	Efterisolering af varmfordelingsrør i kælder op til i alt 40 mm	3,20 GJ fjernvarme	356 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Jernbanegade 20 - 001

Adresse	Jernbanegade 20
BBR nr	540-022810-001
Bygningens anvendelse	Etagebolig
Opførelses år	1906
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme (GJ)
Supplerende varme	Ikke angivet
Boligareal i følge BBR	645 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	401 m ²
Opvarmet bygningsareal	963 m ²
Heraf tagetage opvarmet	120 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage	0 m ²
Energimærke	F
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	D
Energimærke efter alle besparelsesforslag	C

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Primær opvarmning

Varmeudgifter	32.164 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	27.378 kr. pr. år
Varmeforbrug	289,11 GJ Fjernvarme (GJ)
Aflæst periode	01-01-2014 til 31-12-2014

OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

Her vises det oplyste forbrug omregnet til et normalt gennemsnitsår. Det er normalårets forbrug der kan sammenlignes med det beregnede forbrug.

Varmeudgifter	36.513 kr. pr. år
Fast afgift	27.378 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	63.891 kr. pr. år
Varmeforbrug	328,20 GJ Fjernvarme (GJ)
CO ₂ udledning	12,86 ton CO ₂ pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Bygningen er en etageboligbebyggelse med udnyttet tagetage samt kælder, og består af et forhus og et baghus, opført i 1906.

Der tegningsmateriale fra opførelsen er begrænset med beskrivelse af ydervægge og gulve/terrændæk samtidig med at der er sket en række udokumenterede delvise renoveringer og ombygning igennem årene, hvorfor det flere steder har været nødvendigt at skønne konstruktions- og isolerings forhold.

Der var ingen ejeroplysninger vedr. isoleringsforhold og varme anlæg.

Den østlige del af baghuset er fra ca. 1908. Den vestlige del er kommet til senere, og det nordvestlige hjørne er bygget til ca. 1959.

Værkstedslokale på 1. sal har kun en lille el-radiator, der ikke vurderes at kunne opvarme lokalet til over 15 C, og lokalet regnes derfor som uopvarmet.

Det opmålte opvarmede areal svarer ikke til BBR. Det samlede boligareal i BBR-Oversigt er angivet til 645 m² og erhvervsarealet til 401 m². I henhold til vor opmåling er det opvarmede boligareal 619 m² og erhvervsarealet 344 m². Forskellen i arealer skyldes formentligt at indgangsparti i baghus til boliger samt værksted på 1. sal betragtes som uopvarmet. Det er ejers pligt, at BBR-Oversigt er korrekt og det anbefales at rette henvendelse til kommunens BBR-Register.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Ved beregning af energimærker er alle rum, som indgår i beregningen forudsat opvarmet til mellem 20 og 21 grader. Der kan være store forskelle mellem denne forudsætning og den faktiske brugeradfærd med hensyn til opvarmning og udluftning af bygningen samt forbrug af det varme vand. Det kan oplyses, at for hver grad temperaturen kan sænkes, falder varmekonsumet 5-10 %. Beregningen på varmekonsumet er graddøgnreguleret, hvilket medfører at såfremt fyringsperioden var varmere end gennemsnitligt beregnet, vil beregnede forbrug altid ligge højere end det faktuelle forbrug.

Det oplyste forbrug er væsentligt mindre end det beregnede. Årsager til et lavt forbrug kan være, hvis rummene er opvarmet til en lavere temperatur end 20°, nogle rum er uopvarmede, der er kun en eller få beboere, der er sparsommelig anvendelse af varmt vand eller der skrues ofte ned for varmen.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	111,00 kr. per GJ
	17.458 kr. i fast afgift per år

Der er i energimærket anvendt aktuelle energipriser for alle brændselstyper fx fjernvarme, olie, el, naturgas, brænde og træpiller.

FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSER

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispareforslagene iværksættes, bør der altid indhentes tilbud fra flere leverandører. Desuden bør det undersøges, om der kræves en myndighedsgodkendelse.

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

Energikonsulenten kan fortælle dig hvilke forudsætninger der er lagt til grund for de enkelte besparelsesforslag. På www.byggeriogenergi.dk kan du og din håndværker finde vejledninger til hvordan man energiforbedrer de forskellige dele af din bygning. På www.energistyrelsen.dk/forbruger finder du, under forbruger, råd og værktøjer til energibesparelser i bygninger. Dit energiselskab kan i mange tilfælde være behjælpelig med gennemførelse af energibesparelser.

FIRMA

Botjek Center Sønderjylland

Møllebakken 1,1.sal, 6400 Sønderborg
www.botjek.dk
6400@botjek.dk
 tlf. 73 43 61 00

Ved energikonsulent
 Stine Møller Jacobsen

KLAGEMULIGHEDER

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.maerkdinbygning.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 §§ 37 og 38 i bekendtgørelse nr. 673 af 25. juni 2012.

Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af registre i kontroløjemed.

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

Jernbanegade 20
6400 Sønderborg



Energistyrelsens Energimærkning



Gyldig fra den 19. august 2015 til den 19. august 2022

Energimærkningsnummer 311129870