

SPAR PÅ ENERGIE I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

Jomfrustien 10A

6100 Haderslev



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 6. februar 2014

Til den 6. februar 2021.

Energimærkningsnummer 311037087


STYRELSEN

ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

I denne rapport gennemgås både bygningens energimærkning, status for bygningen og en række forslag til forbedringer. Mine bedste anbefalinger til at nedsætte energiforbruget i bygningen er vist her.

Med venlig hilsen

Fayha Fadhil

Botjek Center Sønderjylland

Møllebakken 1, 1. sal, 6400 Sønderborg

www.botjek.dk

6400@botjek.dk

tlf. 73 43 61 00

Mulighederne for Jomfrustien 10A, 6100 Haderslev

Varmt vand

	Investering*	Årlig besparelse
VARMTVANDSBEHOLDER Tilslutningsrør til varmvandsveksler er dels udført som 3/4" stålør, og dels som 1/2" stålør. 3/4" stålør er uisolaret og 1/2" stålør er isoleret med ca. 10 mm.		
FORBEDRING Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	165 kr.	296 kr. 0,08 ton CO ₂

Varmefordeling

	Investering*	Årlig besparelse
AUTOMATIK Der er ikke monteret automatik til styring af fremløbstemperaturen til centralvarmeinstallationen efter udetemperatur. Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur For at montere automatik på fremløb skal etableres en blandsløjfe med cirkulationspumpe. Gulvvarmen i boliger på 1. 2. er styret via termostat i rum og på 3. sal er styret via termostat i teknikskabet i badeværelse. Der er mulighed for sommerstop ved hjælp af fjernvarme haner.		
FORBEDRING Etablering af udetemperaturkompensering på varmeanlægget til styring af fremløbstemperaturen. Der anbefales etablering af blandesløjfe til regulering af varmeanlæg ved central styring i forhold til udetemperaturen samt ny cirkulationspumpe.	30.000 kr.	6.989 kr. 1,82 ton CO ₂

VARMEFORDDELINGSPUMPER

Varmeanlægget er forsynet med en cirkulationspumpe uden trinregulering på 75 W af fabrikat Grundfos type UPS, som skønnes at være i konstant drift i opvarmningssæsonen.

FORBEDRING

Det anbefales at udskifte cirkulationspumpen til en ny el-sparepumpe med modulerende/automatisk drift. A-pumpen tilpasser sig boligens svingende varmebehov, hvor en almindelig cirkulationspumpe kører for fuld kraft hele tiden. A-pumper bruger kun en sjettedel af den strøm, en ældre cirkulationspumpe typisk forbruger.

4.400 kr.

940 kr.
0,31 ton CO₂

* 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. Energibesparelser, der ikke er rentable, kan normalt gennemføres i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse.

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 energimærkningsskalaen 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 energibesparelse, der kan overvejes i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse også gennemføres, vil bygningen få energimærke C



Beregnet varmekonsum per år:

8.660 kWh Elvarme

218,16 MWh Fjernvarme

161.233 kr.

36,50 ton CO₂ udledning

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
LOFT Skråvægge er udført som let konstruktion med ca.150 mm isolering. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.		
FORBEDRING VED RENOVERING Beklædning på skråvægge nedtages, og der efterisoleres op til i alt 300 mm isolering og afsluttes med nye gipsplader. Dette svarer til gældende energikrav. For at opnå et fremtidssikret lavenerginiveau kan 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. Man skal ved renovering være opmærksom på korrekt etablering af dampspærre således at man får en sund og fugtsikker konstruktion. Isolering af skråvægge ud mod et ældre understrøget tegltag giver risiko for fugtskader, da understrygningen ikke kan regnes for tæt. Efterisoleringen udføres derfor bedst i forbindelse med oplægning af et nyt tæt tag, eller ved fuld overstrygning af tegltaget, dette er ikke indregnet i forslaget.		151 kr. 0,04 ton CO ₂
FLADT TAG Det flade tag i hele ejendommen er udført med ca.150 mm isolering. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt, samt fra kontakt person		
FORBEDRING VED RENOVERING 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. Merisoleringen kan udføres i forbindelse med den generelle vedligeholdelse af		3.439 kr. 0,90 ton CO ₂

tagfladen (udskiftning af tagpapdækningen mv.). Der gøres opmærksom på, at evt. gammel fugt skal kunne diffundere ud.
 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.

Ydervægge

Investering Årlig
besparelse

MASSIVE YDERVÆGGE

Ydervæg ved facade mod nord er 2 stens massiv tegl uden isolering.
 Ved nogle lejligheder, som er renoveret, er ydervæg er 1½ sten massiv tegl med ca. 100 mm indvendig isolering.
 Øvrig del af ydervæg er 1½ sten massiv tegl uden isolering.
 Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

FORBEDRING

Efterisolering af massiv ydervæg udvendigt med 200 mm facadeisolering og efterfølgende facadepuds. Herved undgås at reducere boligarealet som ved indvendig isolering.

Man skal ved renovering være opmærksom på korrekt etablering af dampspærre således at man får en sund og fugtsikker konstruktion.

1.561.571
kr.

45.037 kr.
11,81 ton CO₂

LETTE YDERVÆGGE

Kvistflunke vurderes som ca. 200 mm let konstruktion isoleret med ca. 140 mm.
 Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10.
 Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunktet.

FORBEDRING VED RENOVERING

Det anbefales at isolere kvistflunke indvendigt med ekstra 100 mm isolering afsluttet med en pladekonstruktion.

Man skal ved renovering være opmærksom på korrekt etablering af dampspærre således at man får en sund og fugtsikker konstruktion.

38 kr.
0,01 ton CO₂

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering Årlig
besparelse

VINDUER

Beskrivelse og glasforhold vedrørende vinduer og døre er baseret på visuel kontrol ved konsulent.

Vinduer, ovenlys og døre er traditionelle med tolags termoruder i træ. Der er enkelte vinduer med lavenergiruder.

Massive yderdøre er isolerede på nær en, som er uisolert.

FORBEDRING VED RENOVERING

Det anbefales at udskifte Vinduer, ovenlys og døre med 2 lags termorude med kold kant til 3 lags energirude med varm kant.

12.443 kr.
3,26 ton CO₂

Gulve

Investering Årlig
besparelse

TERRÆNDÆK

Gulve, som er terrændæk, vurderes udført som uisolert betondæk mod jord. Der er gulvvarme i badeværelser og toiletter i lejligheder på 1. 2. og 3.sal.

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.

9.234 kr.
2,42 ton CO₂

ETAGEADSKILLELSE

Gulv mod kælder er ca. 100 mm uisolert romerdæk med trægulv på strøer.

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Gulv mod det fri vurderes dels udført som ca. 100 mm uisolert romerdæk med trægulv på strøer, og dels som ca. 100 mm isolert romerdæk beklædt med træ beklædning nedfra.

Bygningsdelene lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10.

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet

FORBEDRING VED RENOVERING

Efterisolering af gulv mod kælder samt mod det fri nedefra med i alt ca. 300 mm isolering, afsluttet med godkendt beklædning. Vedrørende konstruktion mod kælder, gøres opmærksom på, at loftshøjden i kælderen hermed sænkes.

2.097 kr.
0,55 ton CO₂

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Bygningssdelen med bolig zone ventileres ved naturlig ventilation gennem vinduer samt via mekanisk aftræk fra køkken (emhætte) og fra bad (udsugningsventilator). Bygningen anses for normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte. Bygningssdelen med erhvervs zone er med mekanisk ventilation, som er placeret i gården, med udsugning og indblæsning i diskotekets sal. Anlægget er mærke NK industri A/s, med vandvarmevlade. Få meter ventilationskanaler er placeret udenfor klimaskærmen og resten er placeret indenfor klimaskærmen. Ventilationsanlæg er med styring mærket Tac, som styrer mængden af udsugnings- og indblæsningsluft efter behov.		
FORBEDRING Nye ventilationsanlæg bør være med behovsstyret ventilation, styret af bevægelsesmeldere, luftkvalitetsfølere samt trykfølere. Ved udskiftning til et nyt ventilationsanlæg kan der opnås temperaturvirkningsgrader på op til 85 % samt et elforbrug på maksimum 2,1 kJ pr. m ³ luft. Priserne er vejledende og der skal indhentes tilbud hos ventilationsentreprenør, da der kan være stor forskel på prisen alt efter anlæggets placering (loft, tag eller kælder).	128.100 kr.	7.011 kr. 1,96 ton CO ₂

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
VARMEANLÆG Ejendommen opvarmes med direkte fjernvarme. Fjernvarmestik er placeret i kæder.		
VARMEPUMPER Der er ikke installeret varmepumpe. Beregninger viser at det ikke er rentabelt at etablere varmepumpe, da der er fjernvarme som varmekilde, hvorfor der ikke indgår et forslag herom i det færdige energimærke.		
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.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør skønnes udført som to-strengs anlæg. Diskoteket i stueetage er udelukkende opvarmet med ventilationsanlæg og 1.sal er med radiatorer.		
VARMERØR Varmefordelingsrør indenfor klimaskærmen er udført som 3/4" stålrør. Rørene er uisolaret. Varmefordelingsrør i kælder er dels udført som 1" stålrør og dels som 3/4" stålrør. 1" stålrør er uisolaret, og 3/4" stålrør er dels uisolaret og dels isoleret med ca. 20 mm.		
FORBEDRING Isolering af varmfeddelingsrør med 50 mm isolering, udført enten med rørsåle eller lamelmåtter.	24.200 kr.	2.908 kr. 0,76 ton CO ₂

VARMEFORDELINGSPUMPER

Varmeanlægget er forsynet med en cirkulationspumpe uden trinregulering på 75 W af fabrikat Grundfos type UPS, som skønnes at være i konstant drift i opvarmningssæsonen.

FORBEDRING

Det anbefales at udskifte cirkulationspumpen til en ny el-spærpumpe med modulerende/automatisk drift. A-pumpen tilpasser sig boligens svingende varmebehov, hvor en almindelig cirkulationspumpe kører for fuld kraft hele tiden. A-pumper bruger kun en sjettedel af den strøm, en ældre cirkulationspumpe typisk forbruger.

4.400 kr.

940 kr.
0,31 ton CO₂**AUTOMATIK**

Der er ikke monteret automatik til styring af fremløbstemperaturen til centralvarmeinstallationen efter udetemperatur.

Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur

For at montere automatik på fremløb skal etableres en blandsløjfe med cirkulationspumpe.

Gulvvarmen i boliger på 1. 2. er styret via termostat i rum og på 3.sal er styret via termostat i teknikskabet i badeværelse.

Der er mulighed for sommerstop ved hjælp af fjernvarme haner.

FORBEDRING

Etablering af udetemperaturkompensering på varmeanlægget til styring af fremløbstemperaturen. Der anbefales etablering af blandsløjfe til regulering af varmeanlæg ved central styring i forhold til udetemperaturen samt ny cirkulationspumpe.

30.000 kr.

6.989 kr.
1,82 ton CO₂

VARMT VAND

Varmt vand

Investering Årlig
besparelse

VARMT VAND

Varmt brugsvand som forsyner boliger produceres via gennemstrømningsvandvarmer, fabrikat Redan Akva. Vandvarmeren er placeret i kælders.

Varmt brugsvand som forsyner boliger på 3.sal produceres via gennemstrømningsvandvarmer, fabrikat APV. Vandvarmeren er placeret i skabet i badeværelse på 3. sal.

Varmt brugsvand som forsyner toiletter på diskoteket produceres i 50 l el-drevet varmtvandsbeholder, isoleret med 75 mm. Varmtvandsbeholderen er placeret på toilettet.

VARMTVANDSRØR

Varmtvandsrør i kælders er udført som 3/4" stålør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

FORBEDRING VED RENOVERING

Efterisolering af varmtvandsrør op til i alt 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.

280 kr.
0,07 ton CO₂

VARMTVANDSBEHOLDER

Tilslutningsrør til varmvandsveksler er dels udført som 3/4" stålør, og dels som 1/2" stålør.

3/4" stålør er uisolert og 1/2" stålør er isoleret med ca. 10 mm.

FORBEDRING

Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.

165 kr.

296 kr.
0,08 ton CO₂

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ikke etableret solceller.		
BELYSNING Der er opsat Lavenergipærer med trappeauto. i gangarealet i bolig zone samt trappeopgange. Der er opsat glødpærer samt spotlys og belysning som passer funktion på diskoteket. Ingen forslag til udskiftning belysning.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Energimærket omfatter en bygning med to zoner.

Bygningen er med blandet anvendelse, boligsareal er på 735 m² og erhvervsareal er på 598 m².

Bygningen er opført i 1906 med om- og tilbygning i 1998 jf tegning.

Bygningen med zone 1 anvendes til bolig.

Brugstiden er med gennemsnit er på 168 timer pr. uge.

Bygningen med zone 2 anvendes til diskoteket.

Brugstiden er med gennemsnit er på ca.28 timer pr. uge.

Der er ikke udført destruktive undersøgelser af bygningskonstruktionerne.

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 gøres opmærksom på, at forslag vedr. efterisolering af bygningskonstruktioner som f.eks. gulve, lofter og vægge alene er beregnet ud fra et energimæssigt hensyn. Der er i forslagene ikke taget højde for eventuelt arkitektoniske og/eller dugpunkts/fugtmæssige konsekvenser af forslagene, samt en eventuel forringelse af loftshøjden i kældere. Det anbefales generelt, at kontakte en rådgiver/fagmand for at få udarbejdet en detaljeret projektbeskrivelse før isolerings- og/eller ombygningsarbejder igangsættes.

Bygningens energimæssige stand er - alderen taget i betragtning - generelt set rimelig. Det er dog muligt at gennemføre flere rentable energibesparende foranstaltninger, nemlig efterisolering af massiv ydervægge, isolering af loft og gulv mod kældere, samt isolering af enkelte rør og etablering automatik til styring af fremløbstemperaturen til centralvarmeinstallationen efter udetemperatur. Hvis de foreslåede rentable foranstaltninger gennemføres, vil mærket kunne blive til D.

Bygningens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

lejlighed med 3 værelser Bygning Adresse Jomfrustien 10A - 001	m² 79	Antal 1	Kr./år 6.257
lejlighed med 3 værelser Bygning Adresse Jomfrustien 10A - 001	m² 78	Antal 1	Kr./år 6.177
lejlighed med 1 værelser Bygning Adresse Jomfrustien 10A - 001	m² 47	Antal 1	Kr./år 3.722
lejlighed med 1 værelser Bygning Adresse Jomfrustien 10A - 001	m² 44	Antal 1	Kr./år 3.485
lejlighed med 1 værelser Bygning Adresse Jomfrustien 10A - 001	m² 43	Antal 2	Kr./år 3.405
lejlighed med 1 værelser Bygning Adresse Jomfrustien 10A - 001	m² 45	Antal 1	Kr./år 3.564
lejlighed med 1 værelser Bygning Adresse Jomfrustien 10A - 001	m² 46	Antal 1	Kr./år 3.643
lejlighed med 1 værelser Bygning Adresse Jomfrustien 10A - 001	m² 51	Antal 1	Kr./år 4.039
lejlighed med 4 værelser			

Bygning Jomfrustien 10A - 001	Adresse	m² 113	Antal 1	Kr./år 8.950
lejlighed med 1 værelser				
Bygning Jomfrustien 10A - 001	Adresse	m² 25	Antal 1	Kr./år 1.980
lejlighed med 4 værelser				
Bygning Jomfrustien 10A - 001	Adresse	m² 121	Antal 1	Kr./år 9.583
Erhverv				
Bygning Jomfrustien 10A - 001	Adresse	m² 427	Antal 1	Kr./år 33.820
Erhverv				
Bygning Jomfrustien 10A - 001	Adresse	m² 121	Antal 1	Kr./år 9.583
Erhverv				
Bygning Jomfrustien 10A - 001	Adresse	m² 25	Antal 1	Kr./år 1.980
Erhverv				
Bygning Jomfrustien 10A - 001	Adresse	m² 25	Antal 1	Kr./år 1.980

Kommentar

Følgende lejligheder er besigtiget i forbindelse med energimærkningen: diskoteket, lejlighed på 2.sal, et værelse på 3.sal samt fælles køkken, badeværelser og vaskeri.

RENTABLE BESPARELSESFORSLAG

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				
Massive ydervægge	Efterisolering af massiv ydervæg	1.561.571 kr.	83,79 MWh fjernvarme	45.037 kr.
Ventilation	Udskiftning af ventilationsanlæg.	128.100 kr.	9,83 MWh fjernvarme 864 kWh el	7.011 kr.
Varmeanlæg				
Varmerør	Isolering af varmfordelingsrør med 50 mm	24.200 kr.	5,41 MWh fjernvarme	2.908 kr.
Varmefordelings pumper	Udskiftning af cirkulationspumpe	4.400 kr.	470 kWh el	940 kr.
Automatik	Montage af automatik for central styring (udetemperaturkompensering), samt etablering af ny blandesløjfe til regulering af varmeanlæg ved central styring i forhold til udetemperaturen.	30.000 kr.	13,29 MWh fjernvarme -67 kWh el -10 kWh elvarme	6.989 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsbeholder	Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder/varmvandsvæksler med 50 mm	165 kr.	0,55 MWh fjernvarme	296 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 skråvægge	0,28 MWh fjernvarme	151 kr.
Fladt tag	Efterisolering af fladt tag	6,40 MWh fjernvarme	3.439 kr.
Lette ydervægge	Efterisolering af kvistflunke	0,07 MWh fjernvarme	38 kr.
Vinduer	Det anbefales at udskifte Vinduer, ovenlys og døre med 2 lags termorude med kold kant til 3 lags energirude med varm kant.	23,15 MWh fjernvarme	12.443 kr.
Terrændæk	Etablering af nyt terrændæk	17,18 MWh fjernvarme	9.234 kr.
Etageadskillelse	Efterisolering af gulv mod kælder, samt mod det fri.	3,90 MWh fjernvarme	2.097 kr.
Varmt og koldt vand			
Varmtvandsrør	Efterisolering af varmtvandsrør op til i alt 50 mm	0,52 MWh fjernvarme	280 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Jomfrustien 10A - 001

Adresse	Jomfrustien 10A
BBR nr.....	510-006405-001
Bygningens anvendelse	Etagebolig
Opførelses år.....	1906
År for væsentlig renovering.....	0
Varmeforsyning.....	Fjernvarme (MWh)
Supplerende varme.....	Ikke angivet
Boligareal i følge BBR	735 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	598 m ²
Boligareal opvarmet	735 m ²
Erhvervsareal opvarmet	598 m ²
Opvarmet areal i alt	1333 m ²
 Heraf tagetage opvarmet.....	 0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage	65 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	79.765 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	26.526 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	148,40 MWh Fjernvarme (MWh)
Aflæst periode.....	01-01-2013 til 31-12-2013

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	79.054 kr. pr. år
Fast afgift	26.526 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	105.580 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	147,08 MWh Fjernvarme (MWh)
CO ₂ udledning	20,74 ton CO ₂ pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Ved besigtigelsen forelå snit-, plan- og facadetegninger, og ejendommen er kontrol opmålt af energikonsulenten.

Kælder medregnes ikke til det opvarmede areal, da opvarmningskilden i kælderen ikke skønnes at kunne opvarme kælderen til mindst 15°

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det oplyste forbrug stammer fra ejer.

Ved beregning af energimærker er alle rum, som indgår i beregningen forudsat opvarmet til mellem 20° og 21°. 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 varmemeforbruget 5-10 %.

Beregningen på varmemeforbruget 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 mindre end det beregnede. Årsager til et lavt forbrug kan være, hvis rummene er opvarmet til en lavere temperatur end 20°, der er ca. 54 m2 under ombygning, der er kun en eller få beboere.

Programmet beregner at ejendommen er opvarmet et helt år, selvom bygningen med zone 2 er erhverv og den reelle brugstid her, er ikke mere end 28 timer om ugen.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Elvarme	2,00 kr. per kWh
Fjernvarme.....	537,50 kr. per MWh
	26.653 kr. i fast afgift per år

Der i energimærket anvendt aktuelle energipriser for alle brændselstyper fx fjernvarme, olie, el, naturgas, brænde og træpiller, samt en gennemsnitlig vandpris jf. Energistyrelsen.

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
 Fayha Fadhil

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.

Energistytrelsens adresse er:

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

Energimærke

Jomfrustien 10A
6100 Haderslev



Energistyrelsens Energimærkning



Gyldig fra den 6. februar 2014 til den 6. februar 2021

Energimærkningsnummer 311037087