SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Nyborgvej 2
5772 Kværndrup



Bygningens energimærke:

A1 A2 B C D E F G

Gyldig fra 12. februar 2013
Til den 12. februar 2020.

Energimærkningsnummer 310024653

ENERGI 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 til opvarmning er vist her.

Med venlig hilsen

Jonas Meng

Arkitektfirmaet Arne Birk
Møllergade 67, 5700 Svendborg

jonas@enex.dk
tlf. 62216171

Mulighederne for Nyborgvej 2, 5772 Kværndrup

Gulve	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Bolig: Etageadskillelse mod uopvarmet kælder består af bjælkelag uden isolering mellem bjælker. Gulve er udført i træ.		
FORBEDRING Bolig: Isolering mellem bjælker på underside af etageadskillelse mod kælder til ialt 150 mm isolering. Der skal udføres effektiv dampspærre, forskalling og afsluttet med godkendt loftsbeklædning. Det vil være nødvendigt at føre synlige rør med ned under nyt loft, eller udskifte til ny installation uden samlinger (Pex-rør). Ændring af de tekniske installationer er ikke medregnet i investeringen. Denne løsning lever ikke op til kravene i Bygningsreglementet, men yderligere isolering vil medføre en noget koldere kælder, og der vil opstå problemer med for lav loftshøjde.	44.300 kr.	5.400 kr. 1,49 ton CO_2

El	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på taget. Det anbefales, at der monteres solceller af typen Monokrystallisk silicium med et areal på ca. 39 kvm. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. Udgift til dette er ikke medtaget i forslaget.	111.200 kr.	11.800 kr. 3,55 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
KRYBEKÆLDER Bolig: Etageadskillelse mod krybekælder er udført som bjælkekonstruktion. Gulve er udført i træ og uisoleret..		
FORBEDRING Bolig: Fjernelse af eksisterende etageadskillelse og lukning af ventilationsåbninger ved tilstøbning. Der udlægges sandfyld til underside af ny isolering. Der isoleres med 250 mm fast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Hvis gulve forsynes med gulvvarme øges isoleringen til 300 mm. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen.	188.300 kr.	10.400 kr. 2,89 ton CO_2

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.

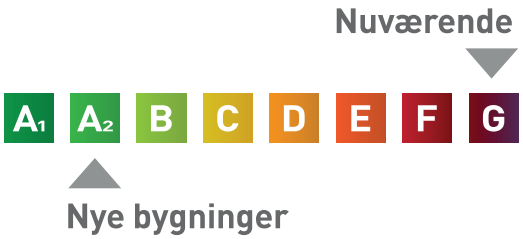
Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag beregnes bygningens energiforbrug under standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, driftstider, forbrugsvaner m.v.

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.

ENERGI STYRELSEN

BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

Bygninger, der opfylder energirammen i bygningsreglementet for 2010 (BR10), har energimærke A1 eller A2. A1 repræsenterer bygningsreglementets krav til lavenergibygninger i 2015. A2 repræsenterer bygninger der opfylder bygningsreglements almindelige krav til energirammen.



På energimærkningsskalaen vises bygningens energimærke.

Beregnet varmeforbrug pr. år:
94,30 MWh fjernvarme
49.122 kr.
13,30 ton CO_2 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.

Tag og loft	Investering	Årlig besparelse
LOFT Bolig: Skråvægge i tagetagen er isoleret med 100 mm mineraluld. Tagetagen er udført med varm skunk.		
FORBEDRING Bolig: Isolering af skråvægge til i alt 350 mm isolering. Evt. udskiftning af taget, anden renovering af tagetagen eller evt. udførelse af ny dampspærre og udbedring af utætheder skal tillægges overslagsprisen for isoleringsarbejdet.	32.600 kr.	1.200 kr. 0,33 ton CO_2
LOFT Bolig: Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 100 mm mineraluld.		
FORBEDRING Bolig: Isolering af loft mod uopvarmet tagrum til i alt 350 mm. Inden Isolering af loft igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser. Evt. etablering af gangbro eller hævning af eksisterende gangbro i tagrummet er indeholdt i overslagsprisen.	28.500 kr.	1.000 kr. 0,26 ton CO_2
LOFT Butik: Det flade tag (built-up tag) er ifølge ejer isoleret med 50 mm mineraluld.		
FORBEDRING VED RENOVERING Butik: Isolering af loft mod fladt tag til i alt 350 mm. Eksisterende lofter og dampspærre fjernes, der udføres nedstroppet loft med 350 mm isolering, effektiv dampspærre, og der afsluttes med godkendt loftsbeklædning. Tekniske installationer føres med ned i nyt loft.		1.300 kr. 0,35 ton CO_2

LOFT Butik: Loft mod uopvarmet tagrum er ifølge ejer isoleret med 50 mm mineraluld.		
FORBEDRING VED RENOVERING Butik: Isolering af loft mod uopvarmet tagrum til i alt 350 mm. Eksisterende lofter og dampspærre fjernes, der udføres nedstroppet loft med 350 mm isolering, effektiv dampspærre, og der afsluttes med godkendt loftsbeklædning. Tekniske installationer føres med ned i nyt loft.		1.600 kr. 0,43 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Butik: Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur med 75 mm hulrum. Hulrummet er ifølge ejer efterisoleret med polysteren-kugler.		
FORBEDRING VED RENOVERING Butik: Isolering af hulmure med en indvendig isoleringsvæg på ydermure med 150 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.		1.500 kr. 0,41 ton CO_2

HULE YDERVÆGGE Bolig: Gavlvægge på 1. sal består af 24 cm massiv teglvæg med indvendig forsatsvæg med 50 mm mineraluld og pladebeklædning. Isoleringstykkelse er skønnet. Bolig: Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur med 75 mm hulrum. Hulrummet er ifølge ejer efterisoleret med polysterenkugler. Bolig: Ydervægge i stue ved gavl mod Odensevej er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur. Hulrummet er ifølge ejer isoleret med 75 mm mineraluld.		
FORBEDRING VED RENOVERING Bolig: Fjernelse af eksisterende beklædning og dampspærre og montering af indvendig isoleringsvæg på massive gavlmure på 1. sal til i alt 200 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Bolig: Isolering af hulmure med en indvendig isoleringsvæg på ydermure med 150 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Bolig: Isolering af hulmure med en indvendig isoleringsvæg på ydermure med 150 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.		2.300 kr. 0,64 ton CO_2

MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Butik: Væg mod uopvarmet garage består af 12 cm massiv teglvæg. Butik: Væg mod uopvarmet lagerrum og toilet er udført som let væg med indvendig pladebeklædning. Væg er isoleret med 50 mm mineraluld. Isoleringstykkelse er skønnet.		
FORBEDRING Butik: Isolering af væg mod uopvarmet garage til i alt 200 mm mineraluld. Isolering udføres på bagside af teglvæg, evt. i træskelet, der afsluttes med godkendt pladebeklædning. Butik: Isolering af væg mod uopvarmet lagerrum og omkring toilet til i alt 200 mm mineraluld. Isolering udføres i skeletvæg, der afsluttes med godkendt pladebeklædning.	45.100 kr.	1.400 kr. 0,38 ton CO_2

LETTE YDERVÆGGE Bolig: Kvistflunke er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 100 mm mineraluld. Isolerinstykkelse er skønnet.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Butik: Ejendommens vinduer er alle af træ og registreret med enkeltlagsruder og almindelig termo.		
FORBEDRING Butik: Udskiftning af vinduer med enkeltlagsruder og almindelige termoruder til nye med 3 lags energirude.	66.400 kr.	2.600 kr. 0,72 ton CO_2

VINDUER Bolig: Ejendommens vinduer er alle af træ og registreret med almindelig termo.		
FORBEDRING VED RENOVERING Bolig: Udskiftning af vinduer med almindelige termoruder til nye med 3 lags energirude.		1.800 kr. 0,48 ton CO_2

YDERDØRE Butik: Ejendommens døre er alle af træ og registreret med isolerede fyldninger og enkeltlagsruder.		
FORBEDRING Butik: Udskiftning af uisolerede døre og døre med almindelig enkeltlagsruder til nye med 3 lags energirude.	19.900 kr.	800 kr. 0,20 ton CO_2

YDERDØRE Bolig: Ejendommens døre er alle af træ og registreret med isolerede fyldninger og almindelig termo.		
FORBEDRING VED RENOVERING Bolig: Udskiftning af uisolerede døre med almindelig termoruder til nye med 3 lags energirude.		200 kr. 0,05 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Butik: Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Det er skønnet at gulvet er uisoleret.		
ETAGEADSKILLELSE Bolig: Etageadskillelse mod uopvarmet kælder består af bjælkelag uden isolering mellem bjælker. Gulve er udført i træ.		
FORBEDRING Bolig: Isolering mellem bjælker på underside af etageadskillelse mod kælder til ialt 150 mm isolering. Der skal udføres effektiv dampspærre, forskalling og afsluttet med godkendt loftsbeklædning. Det vil være nødvendigt at føre synlige rør med ned under nyt loft, eller udskifte til ny installation uden samlinger (Pex-rør). Ændring af de tekniske installationer er ikke medregnet i investeringen. Denne løsning lever ikke op til kravene i Bygningsreglementet, men yderligere isolering vil medføre en noget koldere kælder, og der vil opstå problemer med for lav loftshøjde.	44.300 kr.	5.400 kr. 1,49 ton CO_2
KRYBEKÆLDER Bolig: Etageadskillelse mod krybekælder er udført som bjælkekonstruktion. Gulve er udført i træ og uisoleret..		
FORBEDRING Bolig: Fjernelse af eksisterende etageadskillelse og lukning af ventilationsåbninger ved tilstøbning. Der udlægges sandfyld til underside af ny isolering. Der isoleres med 250 mm fast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Hvis gulve forsynes med gulvvarme øges isoleringen til 300 mm. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen.	188.300 kr.	10.400 kr. 2,89 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Bolig: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og aftræksventiler i bad, samt mekanisk udsugning fra emhætte i køkken. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte. Butik: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Bolig: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Butik: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Bolig: Varmefordelingsrør på 1. sal er udført i 1" stålrør. Rørene er ført i tagrum, og de er isoleret med 15 mm isolering. Bolig: Varmefordelingsrør i stueetage er udført i 1" stålrør. Rørene er ført i krybekælder og kælder, og de er isoleret med 15 mm isolering.		
FORBEDRING Bolig: Isolering af uisolerede varmefordelingsrør i tagrum med 60 mm rørskåle eller lamelmåtter. Bolig: Isolering af uisolerede varmefordelingsrør i krybekælder og kælder med 60 mm rørskåle eller lamelmåtter.	26.800 kr.	3.300 kr. 0,90 ton CO_2
VARMERØR Butik: Varmefordelingsrør er udført i 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 15 mm isolering.		
FORBEDRING Butik: Isolering af uisolerede varmefordelingsrør med 60 mm rørskåle eller lamelmåtter.	1.900 kr.	300 kr. 0,06 ton CO_2
AUTOMATIK Bolig: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Butik: Der er generelt monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur, dog ikke på radiatorer over udstillingsvinduer.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND Bolig: I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 200 liter pr. m² opvarmet boligareal pr. år. Bolig: Varmt brugsvand produceres i 150 l varmtvandsbeholder, isoleret med 30 mm mineraluld. Varmtvandsbeholder forsyner samtlige tappesteder. Butik: Der er ingen installationer til varmt vand.		
VARMTVANDSRØR Bolig: En del af tilslutningsrørene til varmtvandsbeholder er udført i 1/2" stålrør. Rørene er uisoleret. Bolig: En del af tilslutningsrørene til varmtvandsbeholder er udført i 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 10 mm isolering.		
FORBEDRING Bolig: Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med 60 mm rørskåle eller lamelmåtter. Bolig: Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med 60 mm rørskåle eller lamelmåtter.	600 kr.	300 kr. 0,06 ton CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Der er intet solvarmeanlæg på bygningen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Montering af plan solfanger på taget med 1 lag dækglas. Solvarmebeholder (se under afsnittet for varmtvandsbeholdere) skal være med en kapacitet på 50 liter pr. kvm solfanger, dog minimum 200 liter. Beholder forsynes med el-patron til opvarmning af brugsvand i kolde perioder. Der monteres tilslutningsrør til solfanger, der forsynes med pumpeenhed. For at udnytte solvarmen fuldt ud tilsluttes anlægget det eksisterende varmeanlæg via varmeveksler. Det vil være optimalt at tilslutte til gulvvarmen, da der ikke kræves så store driftstemperaturer. Bolig: Montering af ny 300 l varmtvandsbeholder, isoleret med 75 mm skumisolering. Beholder tilsluttes solvarmeanlæg. Bolig: Tilslutningsrør til ny varmtvandsbeholder udføres i 18 mm kobberrør. Rørene isoleres med 60 mm isolering.		1.800 kr. 0,47 ton CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Butik: Der er ingen varmvandsbeholder.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningsanlæggene i butik består af 1- og 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Belysning styres manuelt.		
APPARATER Belysning i uopvarmet lager og loftrum er udført med 1-rørs armrature med manuel styrring.		
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på taget. Det anbefales, at der monteres solceller af typen Monokrystallisk silicium med et areal på ca. 39 kvm. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. Udgift til dette er ikke medtaget i forslaget.	111.200 kr.	11.800 kr. 3,55 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommen, Nyborgvej 2, er en ældre ejendom, opført i 1895 med et boligareal på 217 og et opvarmet erhvervsareal på 104 m².
Bygningerne er gennem årene ombygget og løbende moderniseret.

Bolig: Kælder er ikke medregnet i energimærket, da den er betragtet som uopvarmet.

Erhverv: Lager, loftrum og garage er ikke medregnet i energimærket, da de er betragtet som uopvarmet.

I energimærket er der foreslået flere rentable besparelsesforanstaltninger. Ligeledes er der foreslået flere ikke rentable besparelsesforslag.

Forslag, der har en længere tilbagebetalingstid end 10 år, er ikke umiddelbart økonomisk attraktive, men i tilfælde af at disse udføres, vil disse resultere i andre fordele, såsom komfortforbedring og på længere sigt bedre gensalgsværdi, især hvis energipriserne i fremtiden skulle stige.

Der forelå ikke tegninger af ejendommen.

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.

Priser er inkl. moms.

Emne	Forslag	Investering	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning				
Loft	Bolig: Isolering af skråvægge til i alt 350 mm. i forbindelse med renovering.	32.600 kr.	2,37 MWh fjernvarme	1.200 kr.
Loft	Bolig: Isolering af loft mod uopvarmet tagrum til i alt 350 mm.	28.500 kr.	1,83 MWh fjernvarme	1.000 kr.
Massive vægge mod uopvarmede rum	Butik: Isolering af væg mod uopvarmet rum.	45.100 kr.	2,69 MWh fjernvarme	1.400 kr.
Vinduer	Butik: Udskiftning af vinduer med almindelige termoruder og enkeltlagsruder til nye med 3 lags energirude.	66.400 kr.	5,13 MWh fjernvarme	2.600 kr.
Yderdøre	Butik: Udskiftning af uisolerede døre og dør med enkeltlagsruder til nye med 3 lags energirude.	19.900 kr.	1,39 MWh fjernvarme	800 kr.

Etageadskillelse	Bolig: Isolering af etageadskillelse mod uopvarmet kælder til i alt 150 mm.	44.300 kr.	10,54 MWh fjernvarme	5.400 kr.
Krybekælder	Bolig: Udførelse af terrændæk i krybekælder.	188.300 kr.	20,52 MWh fjernvarme	10.400 kr.

Varmeanlæg

Varmerør	Bolig: Efterisolering af varmefordelingsrør.	26.800 kr.	6,39 MWh fjernvarme	3.300 kr.
Varmerør	Butik: Isolering af varmefordelingsrør op til 60 mm.	1.900 kr.	0,43 MWh fjernvarme	300 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Bolig: Efterisolering af tilslutningsrør.	600 kr.	0,44 MWh fjernvarme	300 kr.

El

Solceller	Montage af nye solceller, Monokrystallisk silicium, 6 kW.	111.200 kr.	5.353 kWh el	11.800 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.

Priser er inkl. moms

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Tag og loft			
Loft	Butik: Isolering af fladt tag på indvendig side til i alt 350 mm.	2,46 MWh fjernvarme	1.300 kr.
Loft	Butik: Isolering af loft mod uopvarmet tagrum til i alt 350 mm.	3,08 MWh fjernvarme	1.600 kr.
Hule ydervægge	Butik: Isolering af hule ydervægge ved montering af 150 mm isolerede forsatsvægge.	2,91 MWh fjernvarme	1.500 kr.
Hule ydervægge	Bolig: Efterisolering af ydervægge.	4,55 MWh fjernvarme	2.300 kr.
Vinduer	Bolig: Udskiftning af vinduer med almindelige termoruder til nye med 3 lags energirude.	3,38 MWh fjernvarme	1.800 kr.
Yderdøre	Bolig: Udskiftning til ny yderdør med trelags energirude	0,38 MWh fjernvarme	200 kr.
Varmt vand			
Varmtvandsbeholder	Montering af solvarmeanlæg, automatik og ny varmtvandsbeholder.	4,01 MWh fjernvarme -144 kWh el	1.800 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

OPLYST FORBRUG INKL. AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	23.043 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	11.451 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	34.494 kr.
Varmeforbrug	45,63 MWh fjernvarme i afregningsperioden
Aflæst periode	01-07-2011 til 30-06-2012

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	22.042 kr. pr. år
Fast afgift	11.451 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	33.493 kr. pr. år
Varmeforbrug	43,65 MWh fjernvarme pr. år
CO2 udledning	6,15 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

I forbindelse med udfærdigelse af energimærke oplyses et årligt forbrug af fjernvarme på 45,63 MWh, svarende til kr. 34.494.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Varme	505,00 kr. pr. MWh fjernvarme
	1.500 kr. i fast afgift pr. år for fjernvarme
El	2,20 kr. pr. kWh
Vand	35,00 kr. pr. m^3

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.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse	Nyborgvej 2
BBR nr	430-18652-1
Bygningens anvendelse	Kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelses år	1895
År for væsentlig renovering	1998
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	206 m²
Erhvervsareal i følge BBR	203 m²
Boligareal opvarmet	217 m²
Erhvervsareal opvarmet	104 m²
Opvarmet areal i alt	321 m²
Heraf tagetage opvarmet	150 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	30 m²
Energimærke	G

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Arealer fra BBR-Meddelelsen stemmer ikke helt overens med de på ejendommen opmålte arealer.

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.goenergi.dk finder du, under forbruger, råd og værktøjer til energibesparelser i bygninger. Dit energiselskab kan i mange tilfælde være behjælpelig med gennemførelse af energibesparelser.

FIRMA

Energimærkningsrapporten er udarbejdet af:

Arkitektfirmaet Arne Birk
Møllergade 67, 5700 Svendborg

jonas@enex.dk
tlf. 62216171

Ved energikonsulent
Jonas Meng

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

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

for Nyborgvej 2
5772 Kværndrup



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 12. februar 2013 til den 12. februar 2020

Energimærkningsnummer 310024653