

SPAR PÅ ENERGIE I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

Solrød Center 13

2680 Solrød Strand



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 27. marts 2019

Til den 27. marts 2029.

Energimærkningsnummer 311367347



Energistyrelsen

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 A2015.

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningen få energimærke B

Hvis de energibesparelser, der kan overvejes i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse også gennemføres, vil bygningen få energimærke A2010



Årligt varmekonsum

136,35 MWh fjernvarme 121.638 kr

Samlet energiudgift 121.638 kr

Samlet CO₂ udledning 8,86 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, 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 Væggen mod skunkrum i tagetagen består af et træskelet med indvendig vægbeklædning, som er isoleret med 200 mm mineraluld. Isoleringsmængden er målt ved skunklem, og isoleringsforholdet i konstruktionen som helhed baseres på denne opmåling. Loftet mod det uopvarmede skunkrum i tagetagen (etageadskillelsen) består af et træbjælkelag, og er isoleret med 125 mm mineraluld. Isoleringsmængden er målt ved skunklem, og isoleringsforholdet i konstruktionen som helhed baseres på denne opmåling. Konstruktionsopbygningen af de skråvægge er ukendt. Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet ud fra krav i bygningsreglementet, som var gældende ved opførelsestidspunktet i år 1976. Loftkonstruktionens opbygning af hanebåndsløftet er ukendt. Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet ud fra krav i bygningsreglementet, som var gældende ved opførelsestidspunktet i år 1976.		
FORBEDRING Efterisolering af skråvæggene således at u-værdi kravet på 0,12 W/m ² K opnås. Dette svarer til en isoleringsmængde på mindst 300 mm. Efterisoleringen kan udføres på mange måder, og byggetekniske forhold kan indebære, at u-værdi kravet ikke kan opfyldes på grund af fare for fugt i konstruktionen. Arkitektoniske hensyn kan medføre, at krav om efterisolering ikke kan efterleves, men dette kræver dispensation fra byggemyndigheden. Det anbefales at benytte de energiløsninger og guides, som er udgivet af Videncenter for energibesparelser i bygninger (www.byggeriogenergi.dk). For rentable forslag i energimærkningsrapporten er der anvendt et konservativt skøn ved angivelsen af investering. For en konkret beskrivelse af arbejdet og dertilhørende pris skal der tages kontakt til entreprenør.	53.100 kr.	3.100 kr. 0,36 ton CO ₂

FORBEDRING Efterisolering af hanebåndsloftet således at u-værdi kravet på 0,12 W/m ² K opnås. Dette svarer til en isoleringsmængde på mindst 300 mm. Efterisoleringen kan udføres på mange måder, og byggetekniske forhold kan indebære, at u-værdi kravet ikke kan opfyldes på grund af fare for fugt i konstruktionen. Arkitektoniske hensyn kan medføre, at krav om efterisolering ikke kan efterleves, men dette kræver dispensation fra byggemyndigheden. Det anbefales at benytte de energiløsninger og guides, som er udgivet af Videncenter for energibesparelser i bygninger (www.byggeriogenergi.dk). For rentable forslag i energimærkningsrapporten er der anvendt et konservativt skøn ved angivelsen af investering. For en konkret beskrivelse af arbejdet og dertilhørende pris skal der tages kontakt til entreprenør.	28.400 kr.	1.700 kr. 0,19 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Gulv i skunkrum isoleres til en samlet tykkelse på 200 mm mineraluld. Den nye gulvisolering (gerne med mindst to isoleringslag med forskudte samlinger) udlægges på det eksisterende isolering såfremt denne er i god stand. Den begrænsede plads i skunken gør, at rækkefølgen på efterisoleringsarbejdet har stor betydning for et godt resultat. Ved efterisoleringen skal man være opmærksom på, at sørge for den nødvendige ventilation i skunkrummet, hvilket skal undersøges nærmere inden arbejdet udføres.		1.000 kr. 0,11 ton CO ₂

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Konstruktionsopbygningen af de hule ydervægge i stueetagen og på 1. sal er ukendt. Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet ud fra krav i bygningsreglementet, som var gældende ved opførelsestidspunktet i år 1976. Konstruktionsopbygningen af de hule ydervægge på 1. sal er ukendt. Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet ud fra krav i bygningsreglementet, som var gældende ved opførelsestidspunktet i år 1976.		
LETTE YDERVÆGGE Ydervægge i tagetagen mod gågaden består af en træskeletvæg med pladebeklædning på begge sider. Imellem beklædningen er der isoleret med 75 mm mineraluld. Isoleringsmængden er målt ved ydervæggen, og isoleringsforholdet i konstruktionen som helhed baseres på denne opmåling.		
FORBEDRING VED RENOVERING		700 kr. 0,07 ton CO ₂

Vægge i skunkrum isoleres til en samlet tykkelse på 200 mm mineraluld.

Den nye gulvisolering (gerne med mindst to isoleringslag med forskudte samlinger) udlægges på det eksisterende isolering såfremt denne er i god stand. Den begrænsede plads i skunken gør, at rækkefølgen på efterisoleringsarbejdet har stor betydning for et godt resultat. Ved efterisoleringen skal man være opmærksom på, at sørge for den nødvendige ventilation i skunkrummet, hvilket skal undersøges nærmere inden arbejdet udføres.

FORBEDRING VED RENOVERING

Efterisolering af træskeletvæg i tagetagen til en samlet isoleringsmængde på 250 mm.

Eksisterende indvendig vægbeklædning og dampspærre fjernes. Der opsættes skelet i form af træstolper eller stålriger på indersiden af den eksisterende væg, og imellem skelettet opsættes isoleringen. Hvis der er stikkontakter i den væg, der efterisoleres, skal disse flyttes med indad i rummet. Eventuelle radiatorer på væggen og rør for disse flyttes med ind på indersiden af den nye væg. Vær opmærksom på, at der ikke må forekomme skjulte samlinger på rørene. Såfremt der af pladshensyn ikke kan efterisoleres indvendigt, bør der suppleres med en udvendig efterisolering.

400 kr.
0,04 ton CO₂

LETTE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM

Konstruktionsopbygningen af væg mod uopvarmet kælder er ukendt. Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet ud fra krav i bygningsreglementet, som var gældende ved opførelsestidspunktet i år 1976.

KÆLDER YDERVÆGGE

Konstruktionsopbygningen af kælderydervægge over terræn (mod det fri) er ukendt. Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet ud fra den byggeskik, som var gældende ved opførelsestidspunktet i år 1976.

Konstruktionsopbygningen af kælderydervægge under terræn (mod jord) er ukendt. Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet ud fra den byggeskik, som var gældende ved opførelsestidspunktet i år 1976.

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering Årlig
besparelse

VINDUER

Vinduer er monteret med 2-lags energi-termorude.

Vinduer er monteret med 2-lags termorude.

FORBEDRING VED RENOVERING

Vindue(r) med 2-lags termorude udskiftes, og der monteres nye energivinduer (B-mærket).

6.600 kr.
0,77 ton CO₂

OVENLYS Tagvindue(r) er monteret med 2-lags termorude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Tagvindue(r) med termorude udskiftes, og der monteres et nyt energivindue (B-mærket).		700 kr. 0,07 ton CO ₂
YDERDØRE Yderdør(e) er monteret med 2-lags energi-termorude. Yderdør(e) er monteret med 2-lags termorude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Yderdør(e) monteret med termorude udskiftes, og der monteres en ny dør med energirude.		3.000 kr. 0,34 ton CO ₂
Gulve		
ETAGEADSKILLELSE Konstruktionsopbygningen af gulv mod kælder (etageadskillelsen) er ukendt. Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet ud fra krav i bygningsreglementet, som var gældende ved opførelsestidspunktet i år 1976. Konstruktionsopbygningen af gulv mod det fri er ukendt. Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet ud fra krav i bygningsreglementet, som var gældende ved opførelsestidspunktet i år 1976.	Investering	Årlig besparelse
FORBEDRING Efterisolering af etageadskillelse mod det fri således at u-værdi kravet på 0,10 W/m ² K opnås. Dette svarer til en isoleringsmængde på mindst 250 mm. Efterisoleringen kan udføres på mange måder, og byggetekniske forhold kan indebære, at u-værdi kravet ikke kan opfyldes på grund af fare for fugt i konstruktionen. Arkitektoniske hensyn kan medføre, at krav om efterisolering ikke kan efterleves, og dette kræver dispensation fra byggemyndigheden. Det anbefales at benytte de energiløsninger og guides, som er udgivet af Videncenter for energibesparelser i bygninger (www.byggeriogenergi.dk). For rentable forslag i energimærkningsrapporten er der anvendt et konservativt skøn ved angivelsen af investering. For en konkret beskrivelse af arbejdet og dertilhørende pris skal der tages kontakt til entreprenør.	97.800 kr.	3.000 kr. 0,35 ton CO ₂
KÆLDERGULV Konstruktionsopbygningen af kældergulvet er ukendt. Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet ud fra krav i bygningsreglementet, som var gældende ved opførelsestidspunktet i år 1976.		

LINJETAB

Samlingen mellem kældergulv og fundament skønnes at bestå af beton uden sokkel-isolering.

Dør- og vinduesfalske i hulmure skønnes massive, uden kuldebrosafbrydelse.

Vindue- og dørkarme skønnes fastgjort til de lette ydervægge med et overlap til den isolerede del.

Samlingen mellem tagkonstruktion og vindue (sidekarme) skønnes uden isolering.

Ventilation

Investering Årlig
besparelse

VENTILATION

Banken ventileres med et mekanisk ventilationsanlæg uden varmegenvinding. Den friske luft blæses ind i de berørte arealer via ventilationskanaler, mens den brugte inde luft suges ud gennem separate udsugningskanaler. Ved beregning af energiforbruget anvendes standardværdier for ventilationen iht. den gældende håndbog for energikonsulenter.

Kælderen i banken ventileres med naturlig ventilation, og den friske luft tilføres via bygningsåbninger som døre og vinduer. Ved beregning af energiforbruget anvendes standardværdier for ventilationen iht. den gældende håndbog for energikonsulenter.

Baderum og toiletter er med mekanisk udsugningsanlæg. Den friske luft tilføres via bygningsåbninger som døre og vinduer, mens den brugte inde luft suges ud gennem udsugningskanaler i loftet. Ved beregning af energiforbruget anvendes standardværdier for ventilationen iht. den gældende håndbog for energikonsulenter.

Resterende erhvervsmål ventileres med naturlig ventilation, og den friske luft tilføres via bygningsåbninger som døre og vinduer. Ved beregning af energiforbruget anvendes standardværdier for ventilationen iht. den gældende håndbog for energikonsulenter.

Boligerne tilføres frisk luft ved naturlig ventilation, og luftudskiftningen sker via bygningsåbninger som døre og vinduer. Der er mekanisk udsugning i køkken og badeværelse. Ved beregning af energiforbruget anvendes normalt i henhold til Energistyrelsens tekniske anvisninger.

FORBEDRING VED RENOVERING

Det eksisterende ventilationsaggregat i banken udskiftes til et nyt aggregat med varmegenvinding, som tilkobles til det eksisterende kanalsystem.

10.100 kr.
1,13 ton CO₂

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme, og anlægget er placeret i kælderen. Installationen er udført som et direkte anlæg. Denne fjernvarmeinstallation benytter det varme vand fra fjernvarmeledninger direkte i bygningens fordelingsanlæg.		
VARMEPUMPER Der er ikke installeret en varmepumpe til opvarmning af bygningen. På grund af den eksisterende fjernvarmeinstallation, er forslag til montering af varmepumpe undladt fra rapporten. Etablering af en varmepumpe vil ikke være rentabelt og derfor ikke relevant at installere i bygningen.		
SOLVARME Der er ikke installeret et solvarmeanlæg på bygningen. På grund af den eksisterende fjernvarmeinstallation, er forslag til montering af solvarmeanlæg undladt fra rapporten. Installation af solvarme vil ikke være rentabelt og derfor ikke relevant at etablere på bygningen.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af bygningen sker via et centralvarmeanlæg. Det opvarmede vand fra varmemforsyningen føres rundt i et lukket rørsystem til radiatorer i de opvarmede rum i bygningen. Ved beregning af energiforbruget benyttes det dimensionerende temperatursæt, som er bestemt ud fra anlægstypen i henhold til Energistyrelsens retningslinjer.		
VARMERØR Varmerør ført i varmecentral er isoleret med ca. 30 mm mineraluld. Varmerør ført i varmecentral er isoleret med ca. 20 mm mineraluld. Varmerør ført på loftet er isoleret med ca. 20 mm mineraluld. Varmerør ført i skunk er isoleret med ca. 10 mm mineraluld.		
VARMEFORDELINGSPUMPER		

På varmfordelingsanlægget er der monteret en ukendt pumpe uden trinregulering, som har en maksimal effekt på 70 W. På varmfordelingsanlægget er der monteret en pumpe fra Grundfos med modelnummer: Magna 50-60. Pumpen har en maksimal effekt på 400 W. På varmfordelingsanlægget er der monteret en Smedegaard pumpe af ukendt type med trinregulering, som har en maksimal effekt på 390 W. På varmfordelingsanlægget er der monteret en automatisk regulerende Grundfos Alpha2 pumpe, som har en maksimal effekt på 18 W.		
FORBEDRING Det vurderes, at den eksisterende fordelingspumpe kan udskiftes til en ny automatisk regulerende pumpe, som har en maksimal effekt på 91 W. Det vurderes, at den ukendte fordelingspumpe kan udskiftes til en ny automatisk regulerende pumpe, som har en maksimal effekt på 91 W.	4.700 kr.	4.000 kr. 0,34 ton CO ₂
FORBEDRING Den eksisterende Grundfos Magna 50-60 F fordelingspumpe kan ifølge Grundfos udskiftningstabel erstattes med en MAGNA3 50-60 F pumpe. Denne pumpe er automatisk reguleret, og har en maksimal effekt på 244 W.	9.300 kr.	2.000 kr. 0,17 ton CO ₂
FORBEDRING Det vurderes, at den ukendte eksisterende fordelingspumpe kan udskiftes til en ny automatisk regulerende pumpe, som har en maksimal effekt på 18 W.	5.000 kr.	1.000 kr. 0,08 ton CO ₂
AUTOMATIK På varmeanlægget er der monteret en central styring med vejrkompenseringsautomatik og ur-styring. Disse reguleringsmuligheder medvirker til øget kontrol med energiforbruget i bygningen.		

VARMT VAND

Varmt vand

Investering Årlig
besparelse

VARMT VAND

Ved beregning af energiforbruget benyttes et varmtvandsforbrug på 100 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år.

Ved beregning af energiforbruget benyttes et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år.

VARMTVANDSRØR

Tilslutningsrør i varmecentralen fra varmemforsyningen til enheden hvori der produceres varmt brugsvand er isoleret med ca. 20 mm mineraluld.

Tilslutningsrør på loftet fra varmemforsyningen til enheden hvori der produceres varmt brugsvand er isoleret med ca. 40 mm mineraluld.

Tilslutningsrør indenfor klimaskærmen fra varmemforsyningen til enheden hvori der produceres varmt brugsvand er isoleret med ca. 20 mm mineraluld.

Varmerør på loftet til cirkulation af varmt brugsvand er isoleret med ca. 20 mm mineraluld.

VARMTVANDSPUMPER

Der er installeret en Grundfos - Alpha 2 pumpe med automatik til cirkulation af varmt brugsvand i bygningen. Pumpen har en maksimal effekt på 18 W.

VARMTVANDSBEHOLDER

Varmt brugsvand produceres i en varmtvandsbeholder med et volumen på 300 L, som er isoleret med 75 mm mineraluld. Beholderen er placeret på loftet.

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Banken i kælderen - Belysningen består af armaturer med LED, lysstofrør og gløde spot, og lyset er tændt konstant. Belysningen i toilet-/baderum består af armaturer med kompaktrør, og lyset reguleres manuelt. Banken - Belysningen i kontorlokaler består af armaturer med LED, lysstofrør og glødespot, og lyset reguleres manuelt. I de forskellige erhvervsmål - Belysningen i reception består af armaturer med blandet lysstofrør og kompaktrør, og lyset reguleres manuelt. I bygninger med anvendelseskoderne (140, 150, 160, 190, 330, 520, 521, 522 og 529) skal fællesbelysning registreres (fx belysning i gang- og trappearealer). I den aktuelle bygning er der dog ingen fællesarealer, og herved registreres ingen belysning ved energimærkning af bygningen i henhold til Energistyrelsens retningslinjer.		
FORBEDRING I de forskellige erhvervsmål - Den eksisterende belysning udskiftes til LED. Der skal indhentes et konkret tilbud på arbejdet. I forslaget er der beregnet med en effekt på 1,8 W/m ² .	79.900 kr.	16.900 kr. 1,37 ton CO ₂
FORBEDRING Banken - Den eksisterende belysning, som ikke er LED, udskiftes til LED. Der skal indhentes et konkret tilbud på arbejdet. I forslaget er der beregnet med en effekt på 2,31 W/m ² .	39.100 kr.	5.000 kr. 0,40 ton CO ₂
FORBEDRING Banken i kælderen - Den eksisterende belysning, som ikke er LED, udskiftes til LED, og der installeres en ny styring med bevægelsessensorer. Der skal indhentes et konkret tilbud på arbejdet. I forslaget er der beregnet med en effekt på 4,4 W/m ² .	12.000 kr.	1.200 kr. 0,09 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Den eksisterende belysning i WC/Toilet/Bad rum udskiftes til LED (beskriv type). Der skal indhentes et konkret tilbud på arbejdet. I forslaget er der beregnet med en effekt på 0,86 W/m ² .		100 kr. 0,01 ton CO ₂
SOLCELLER		

Der er ikke installeret et solcelleanlæg til egen el-produktion på bygningen.

Boliger - Der er ikke installeret et solcelleanlæg til egen el-produktion på bygningen. Det afgørende for økonomien ved etablering af solcelleanlæg er hvor stor en andel af ens eget elforbrug, der falder sammen med el-produktionen fra solcellerne. Ud fra de registrerede forhold og et forventeligt normalt elforbrug til husholdning vil et solcelleanlæg ikke være relevant at installere på bygningen. Forslag er derfor undladt fra rapporten.

FORBEDRING

Montering af et 50 m² solcelleanlæg på tagfladen, der vender tilnærmelsesvist mod syd. Ved placering af solceller på tagflader skal tagkonstruktionens bæreevne undersøges nærmere, da det kan være nødvendigt at tagkonstruktionen skal forstærkes. Dette kan forøge udgifterne til montage af solcellerne. Derudover bør der tages kontakt til kommunen inden arbejdet påbegyndes, eftersom der i lokalplanen kan være restriktioner omkring solcelleanlæg.

Solcellepanelerne bør integreres i den eksisterende tagbelægning for at bevare ejendommens udseende. Det er især oplagt at etablere solcelleanlægget i sammenhæng med reparation eller udskiftning af tagbelægningen. Desuden forventes det, at elprisen vil stige i fremadrettet og besparelsen på forslaget vil derved på sigt blive større.

175.000 kr.

10.500 kr.
1,47 ton CO₂

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Grundlaget for energimærkningen består af en besigtigelse af bygningens klimaskærm og varmeanlæg. I rapporten er der for hver bygningsdel beskrevet hvordan isoleringsforholdet i konstruktionen er bestemt.

Arealet, hvor der er mulighed for opvarmning i bygningen er opmålt ved besigtigelsen. Energimærket er udarbejdet efter disse opmålinger.

Isoleringsforhold i lukkede (skjulte) konstruktioner baseres på skøn, eftersom der ikke forelå dokumentation for isoleringsforholdene i disse konstruktioner ved udarbejdelse af rapporten.

Ved besigtigelsen af bygningen forelå der ingen bygningstegninger.

Der er ikke modtaget oplysninger om konstruktions- og isoleringsforhold fra bygningsejeren eller dennes repræsentant.

Der er ikke udført destruktive undersøgelser af konstruktionerne i bygningen.

En kælder og dele af en kælder betragtes kun som opvarmet, hvis der er åben forbindelse til opvarmede rum, eller hvis der er en permanent opvarmningskilde.

Der er ikke tale om åben forbindelse, hvis kælderen rum er adskilt ved f.eks. en dør eller der uden væsentlige indgreb kan indsættes en dør.

Af energimærkningsrapporten fremgår flere forslag til energibesparende forbedringer, som har en tilbagebetalingstid på mere end 10 år. Selvom forslagene har en længere tilbagebetalingstid, bør det overvejes at udføre dem. Forbedringer vil som udgangspunkt øge komforten og selve brugen af bygningen, hvilket normalt vil øge værdien af bygningen.

Efterisolering og udskiftning af vinduer vil forbedre varmekomforten i bygningen idet de indvendige overflader bliver varmere. Oplevelsen af træk fra kolde overflader vil derved reduceres.

De stadig stigende energipriser vil være en motiverende faktor for at forbedre bygningens energiforbrug. Besparelsen på forslagene i rapporten vil på sigt blive større.

Forslag til indvendig efterisolering af bygningens facader er undladt fra rapporten, da det vurderes at det ikke kan realiseres i praksis. De eksisterende el- og vvs installationer bevirker, at en indvendig efterisoleringen ikke vil være rentabelt. De fugttekniske forhold i den eksisterende konstruktion vil også ændres ved en indvendig isolering, som i værste tilfælde vil påvirke den eksisterende konstruktion negativt.

Forslag til efterisolering af vægge i kælderen er undladt fra rapporten, da det vurderes at de nuværende fugtforhold i kældergulv, -fundamenter og -vægge bevirker, at en efterisolering vil give stor riskiko for fug- og skimmelskader. De fugttekniske forhold i den eksisterende konstruktion kan også ændres ved en indvendig isolering, som i værste tilfælde vil påvirke de eksisterende kælderkonstruktion negativt. Energioptimering af kælderkonstruktioner bør kun ske ved fugtsikring, hvilket medfører store udgifter som samlet set gør energiltag urentable.

Ved beregning af energiforbruget og dertilhørende energimærke er der anvendt en brugstid på 45 timer/uge, svarende til at bygningen antages i brug 5 dage om ugen fra kl. 8.00 - 17.00. Boligdelen antages dog opvarmet hele døgnet alle ugens dage.

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 15 år, og besparelsesforslaget anses at være rentabel hvis besparelsen kan tilbagebetale investeringen over 15 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				

Loft	Efterisolering af skråvæggene iht. krav i kap. 7.4.2 i bygningsreglementet.	53.100 kr.	5,39 MWh Fjernvarme 30 kWh Elektricitet	3.100 kr.
Loft	Efterisolering af hanebåndsloftet iht. krav i kap. 7.4.2 i bygningsreglementet.	28.400 kr.	2,87 MWh Fjernvarme 14 kWh Elektricitet	1.700 kr.
Etageadskillelse	Efterisolering af etageadskillelse mod det fri iht. krav i kap. 7.4.2 i Bygningsreglementet.	97.800 kr.	5,27 MWh Fjernvarme 29 kWh Elektricitet	3.000 kr.

Varmeanlæg

Varmefordelings pumper	Udskiftning af den ukendte fordelingspumpe.	4.700 kr.	1.724 kWh Elektricitet	4.000 kr.
Varmefordelings pumper	Udskiftning af Grundfos Magna 50-60 F	9.300 kr.	862 kWh Elektricitet	2.000 kr.

Varmefordelings pumper	Udskiftning af ukendt pumpe	5.000 kr.	395 kWh Elektricitet	1.000 kr.
------------------------	-----------------------------	-----------	-------------------------	-----------

El

Belysning	I de forskellige erhvervsmål - Udskiftning af den eksisterende belysning til en type med lavere effekt (W)	79.900 kr.	-4,39 MWh Fjernvarme 8.389 kWh Elektricitet	16.900 kr.
Belysning	Banken - Udskiftning af den eksisterende belysning til en type med lavere effekt (W)	39.100 kr.	-1,26 MWh Fjernvarme 2.447 kWh Elektricitet	5.000 kr.
Belysning	Banken i kælderen - Udskiftning af den eksisterende belysning til en type med lavere effekt (W) samt bevægelsessensor.	12.000 kr.	-0,28 MWh Fjernvarme 551 kWh Elektricitet	1.200 kr.
Solceller	Etablering af et solcelleanlæg af typen Mono-krystallinsk silicium	175.000 kr.	4.843 kWh Elektricitet 2.608 kWh Elektricitet overskud fra solceller	10.500 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 gulv i skunkrum	1,61 MWh Fjernvarme 9 kWh Elektricitet	1.000 kr.
Lette ydervægge	Efterisolering af vægge i skunkrum	1,11 MWh Fjernvarme 6 kWh Elektricitet	700 kr.
Lette ydervægge	Efterisolering af træskeletvæg i tagetagen til en samlet isoleringsmængde på 250 mm	0,62 MWh Fjernvarme 3 kWh Elektricitet	400 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer med nye energivinduer (BR18 krav)	11,70 MWh Fjernvarme 61 kWh Elektricitet	6.600 kr.
Ovenlys	Udskiftning af tagvindue med et nyt energivindue (BR18 krav)	1,12 MWh Fjernvarme 4 kWh Elektricitet	700 kr.
Yderdøre	Yderdør m. termorude udskiftes	5,21 MWh Fjernvarme 22 kWh Elektricitet	3.000 kr.
Ventilation	Banken - Udskiftning af ventilationsaggregat	15,16 MWh Fjernvarme 728 kWh Elektricitet	10.100 kr.
El			
Belysning	Udskiftning af den eksisterende belysning i WC/Toilet/Bad rum til en type med lavere effekt (W)	-0,02 MWh Fjernvarme 41 kWh Elektricitet	100 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Solrød Center 13, 2680 Solrød Strand

Adresse	Solrød Center 13, 2680 Solrød Strand
BBR nr.....	269-68639-1
Bygningens anvendelse i følge BBR.....	Kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelsesår	1976
År for væsentlig renovering.....	Ikke angivet
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	512 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	915 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	1537 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	168 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	110 m ²
Uopvarmet kælderetage.....	157 m ²
Energimærke	C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	B
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....	A2010

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	79.717 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	49.578 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	135,69 MWh Fjernvarme
Aflæst periode.....	01-06-2017 til 31-05-2018

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	80.562 kr. pr. år
Fast afgift	49.578 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	130.140 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	137,13 MWh Fjernvarme
CO ₂ udledning.....	8,91 ton CO ₂ pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede areal i bygningen stemmer overens med oplysningerne, som er registreret i Bygnings- og Boligregisteret (BBR) hos kommunen. Noget af kælderen indgår dog i det samlede opvarmede areal i energiberegningen.

Der er foretaget en vejledende opmåling af bygningen, kun til brug for energimærkningen.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREKNED E FORBRUG

Der er god overensstemmelse mellem det beregnede- og det oplyste energiforbrug.

Energimærket er beregnet som et standardforbrug, der baseres på en fyringssæson for et normalår, som er bestemt ud fra vejrsstatistik fra DMI og Teknologisk Institut. Alle rum, som indgår i det opvarmede areal, er forudsat opvarmet til 20 °C hele døgnet året rundt. Der kan være store forskelle mellem disse standardforudsætninger, og den faktiske brugeradfærd med hensyn til opvarmning og udluftning af bygningen, samt forbrug af varmt brugsvand.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREKNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	550,00 kr. per MWh
	46.645 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning.....	2,30 kr. per kWh

Enhedsprisen for elektricitet og varme er afhængig af den valgte leverandør, og derfor vil den anvendte pris kunne variere.

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.spareenergi.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

Firmanummer 600242
CVR-nummer 33510934

Energihuset Danmark ApS

Tørringvej 7, 2610 Rødovre

info@energihuset-danmark.dk
tlf. 82303222

Ved energikonsulent
Johan Nyboe Jensen

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.

Klagen skal være modtaget hos det certificerede energimærkningsfirma, senest:

- 1 år efter energimærkningsrapportens dato, eller
- 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, dog senest 6 år efter

energimærkningsrapportens datering.

Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på <https://ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-bygninger/klagevejledning>

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse 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 §§ 38 og 39 i bekendtgørelse nr. 1027 af 29. august 2017 med senere ændringer.

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.

Energistirelsens adresse er:

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

Energimærke

Solrød Center 13
2680 Solrød Strand



Energistyrelsen

Gyldig fra den 27. marts 2019 til den 27. marts 2029

Energimærkningsnummer 311367347