SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Jens Laursens Vej 7
7800 Skive

Bygningens energimærke:

A 2020 | A 2015 | A 2010 | B | C | D | E | F | G

Gyldig fra 11. oktober 2017
Til den 11. oktober 2027.

Energimærkningsnummer 311278074

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.

Energistyrelsen

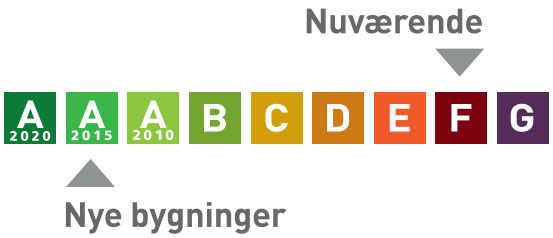
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 D

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



Årligt varmeforbrug

5.531,8 m³ naturgas	35.182 kr
Samlet energiudgift	35.182 kr
Samlet CO_2 udledning	12,41 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 BR15, 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 i stuehus skønnes isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt. Skråvægge i tilbygningen er isoleret med 250 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FLADT TAG Tag over havestue er opbygget dels som fladt tag, dels med tagrum og er isoleret med 250 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Det flade tag over mellembygningen er isoleret med 150-250 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge i havestue er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt af tegl og indvendigt af letklinkersten. Hulrummet er isoleret med 75 mm mineraluld. Vinduesbrystning er dog udført som 24 cm "hulmur" med 10 mm polystyren mellem for- og bagmur. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale og ved boreprøve. Ydervægge i stuehus er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med 75 mm polystyrengranulat.		

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ved boreprøve. Ydervægge i tilbygning er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluldsbatts. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING Efterisolering af hule ydervægge i stuehus og havestue med 100 mm isolering. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.	143.800 kr.	4.800 kr. 1,67 ton CO_2
MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Vægge mod kældertrappe består af 12 cm massiv og uisoleret teglvæg. Konstruktionstykkelse er målt ved dør. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette. Det er grundet pladsforholdene ikke muligt at efterisolere væggene på rentabel vis.		
LETTE YDERVÆGGE Kvistflunke er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger skønnes isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt. Tagrem i mellembygning er synlig udvendigt og beklædt indvendig. Hulrum mellem rem og beklædninger er isoleret med 150 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduerne er monteret med tolags energiruder med kold kant.		
OVENLYS Ovenlysvinduer er monteret med tolags energiruder med kold kant.		

YDERDØRE Yderdøre er med isolerede fyldninger og monteret med tolags energiruder med kold kant. En yderdør mod gård er med isoleret fyldning og monteret med tolags termorude med kold kant. Skydedørsparti i havestue er monteret med tolags termoruder med kold kant. Dør mod uopvarmet kælder er uisoleret.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende skydedørsparti foreslås udskiftet til nyt, monteret med trelags energiruder, energiklasse B.		800 kr. 0,25 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Yderdør med tolags termorude foreslås udskiftet til ny, monteret med trelags energiruder, energiklasse B.		300 kr. 0,07 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Yderdør mod uopvarmet kælder foreslås udskiftet til ny dør med isolerede fyldninger.		100 kr. 0,03 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk i havestue er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 50 mm mineraluld under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Terrændæk i baggang og badeværelse i stuehus er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet skønnes uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Terrændæk i tilbygning er udført i beton med slidlagsgulve og er isoleret med 30 mm mineraluld og 250 mm letklinker under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING VED RENOVERING Fjernelse af eksisterende terrændæk i stuehus og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 350 mm trædefast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. 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.		400 kr. 0,11 ton CO_2

ETAGEADSKILLELSE Gulv mod uopvarmet kælder består af trægulv på bjælker, og er uisoleret. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen. Gulv mellem 1. sal og trappe til uopvarmet kælder består af et lukket bjælkelag, og skønnes isoleret med 50 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.		
FORBEDRING Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse udført af træ/bjælker. Der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Det er vigtigt at have fokus på at rumhøjden ikke gøres lavere end bygningsreglementets krav herfor. Efter isoleringen af etageadskillelsen vil temperaturen i kælderen blive lavere. Herved øges risikoen for fugtproblemer, hvis der ikke ventileres. Det anbefales at etablere udeluftventiler i kælderrummet, og husejeren bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgåes.	9.700 kr.	500 kr. 0,16 ton CO_2

KRYBEKÆLDER Gulv mod krybekælder i stuehus består af trægulv på bjælker, og skønnes uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING Eksisterende krybekælder fjernes og alle ventilationsåbninger lukkes ved tilstøbning. Der udlægges sandfyld til underside af ny isolering. Der isoleres med 350 mm fast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. 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.	179.900 kr.	4.700 kr. 1,64 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er mekanisk balanceret ventilation af havestue og fællesrum i stuehus. Anlægget er af typen ABB AKOR og er med krydsveksler og vandvarmeflade. Anlægget er placeret i skunk i tagetagen. Ventilationen aktiveres af bevægelsessensor placeret i fællesrum. Der er desuden en mindre vægmonteret udsugningsventilator af mærket Thermex, denne styres manuelt via kontakt placeret i fællesrum. Der er mekanisk balanceret ventilation af tilbygningen. Anlægget er af typen Flexivent 700 og er med krydsveksler og vandvarmeflade. Anlægget er placeret i skunk i tagetagen. Ventilationen aktiveres ved PIR-sensor placeret i gang. Der er naturlig ventilation i den resterende del af bygningen. Bygningen vurderes normal tæt.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
KEDLER Ejendommen opvarmes med gas. Kedel af fabrikat Junkers, type ZSR 18-3 er installeret i kælder. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en modulerende solokedel, isoleret og med kappe. Der er integreret pumpe til cirkulation. Der er ikke integreret varmtvandsbeholder i kedlen.		
FORBEDRING Der foreslåes installation af ny kondenserende gaskedel. I henhold til bygningsreglementet stilles der krav til virkningsgrad ved udskiftning af gaskedel. Dette betyder at der ikke længere må installeres traditionelle kedler, som i modsætning til kondenserende kedler ikke udnytter kondensationsvarmen i forbrændingsprodukterne. Der opnås derved også den største besparelse, men ikke nødvendigvis den bedste rentabilitet, da kondenserende kedler er noget dyrere. Det er vigtigt at kondenserende kedler kører med lave driftstemperaturer. Derfor er det nødvendigt at vurdere om varmekilder er store nok for at opnå den nødvendige indetemperatur på kolde dage. I visse tilfælde kan udskiftning af kedel først opnå maksimal effekt, hvis der samtidig foretages forbedring af klimaskærmen.	45.000 kr.	5.800 kr. 2,00 ton CO_2
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen.		
FORBEDRING Der foreslås installation af ny luft/luft varmepumpe. Anlægget består af en inde- og udedel, som veksler energi i luften om til varm luft, der indblæses i det rum hvor indedelen placeres. Selve indedelen får bedste udnyttelse og dækningsareal, ved placering i et stort fællesrum. Det anbefales altid at få udført en konkret beregning ud fra en leverandørs- eller producents specifikke beregningsdata, inden arbejdet igangsættes. Ligeledes er det altid en god ide at indhente et samlet tilbud fra en leverandør/montør. Begge dele vil ofte kunne medvirke til en endnu bedre rentabilitet.	15.000 kr.	900 kr. 0,37 ton CO_2
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Beregningerne viser at det ikke er rentabelt at installere solvarmeanlæg.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i badeværelse i stuehus og i stueetagen i tilbygningen.		
VARMERØR Varmefordelingsrør i kælder er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 10 mm isolering. Varmefordelingsrør i krybekælder er regnet udført som 1/2" og 3/4" stålrør, isoleret med 10 mm isolering. Varmefordelingsrør i terrændæk i havestue er regnet udført som gennemsnitlig 1/2" stålrør, isoleret med 10 mm isolering.		
FORBEDRING Isolering af varmefordelingsrør i kælder op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	2.300 kr.	100 kr. 0,03 ton CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Der er integreret varmefordelingspumpe i kedel. Pumpen er med trinregulering og er af fabrikat Grundfos type UPS 15-35. Der er skønnet en max-effekt på 45 W for pumpen. På gulvvarmefordelingsanlægget i tilbygningen er monteret en Grundfos Alpha 2 pumpe med en max-effekt på 18 W.		
AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer og rumfølere for gulvvarme til regulering af korrekt rumtemperatur. Der er dog manuel ventil på gulvvarme i badeværelse i stuehus. Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring. Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes, enten automatisk via udeføler eller manuelt ved at lukke ventiler og slukke for varmefordelingspumper.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 100 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år.		
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 3/4" stålrør. Rørene er uisolerede. Brugsvandsrør og cirkulationsledning i kælder er udført som hhv. 3/4" og 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 10 mm isolering. Brugsvandsrør og cirkulationsledning i krybekælder er regnet udført som gennemsnitligt 1/2" stålrør isoleret med 10 mm isolering.		
FORBEDRING Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	300 kr.	200 kr. 0,06 ton CO_2
FORBEDRING Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning i kælder op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	2.200 kr.	200 kr. 0,05 ton CO_2
VARMTVANDSPUMPER Til cirkulation af det varme brugsvand, er der monteret en cirkulationspumpe uden trinregulering. Pumpen har en maksimal effekt på 25 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UP 15-14 BU og med indbygget urstyring.		
FORBEDRING VED RENOVERING Der foreslåes montage af ny pumpe til brugsvandscirkulation. Det vurderes at den eksisterende cirkulationspumpe kan udskiftes til en mere effektiv cirkulationspumpe.		300 kr. 0,08 ton CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 85 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Junkers/Metro. Beholderen er placeret i kælder.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING En større del af bygningsarealet har ingen eller meget sparsomt belysningsanlæg monteret. Iht. Håndbog for energikonsulenter 2016, skal arealet derfor indregnes med et standard belysningsanlæg. Dette er udført efter gældende regler. Belysningsanlæggene i opholdsrum og gangarealer består af 1- og 2-rørs armaturer dels med konventionelle forkoblinger, dels med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Der er mulighed for dæmpning af belysningen i tre opholdsrum i tilbygningen. Belysningen på toiletter består af armaturer med kompaktrør, lysstofrør med konventionelle forkoblinger og enkelte halogenpærer.		
FORBEDRING Der monteres bevægelsesmeldere på toiletter til styring af belysningen.	4.500 kr.	500 kr. 0,13 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Der monteres bevægelsesmeldere i opholdsrum og på gangarealer for styring af belysningen.		900 kr. 0,27 ton CO_2
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på staldbygnings tagflade mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 44,5 kvm. 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. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslagets økonomi.	120.200 kr.	10.200 kr. 4,28 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

KONKLUSION:
Der er flere forslag til energimæssige forbedringer i ejendommen med god rentabilitet.
Herudover er udarbejdet forslag, der bør overvejes i forbindelse med en eventuel renovering eller ombygning af ejendommen.

BYGNINGSBESKRIVELSE
Bygningen er opført i 1950 som stuehus og er med udnyttet tagetage. Der er en mindre tilbygning i form af en havestue fra 1973, og en større tilbygning fra 2000 med udnyttet tagetage. Stuehusets tagetage er renoveret i 1996, mens havestuens tag er udskiftet i 2002. Det opvarmede areal er opmålt på stedet og er

på i alt 368 m².
Bygningen har været anvendt som daginstitution, men benyttes ikke på besigtigelsestidspunktet.

FORUDSÆTNINGER
Ved besigtigelsen er der rekvireret BBR-meddelelse på OIS.
Ved besigtigelsen forelå tegninger med oplysninger om konstruktioner og isoleringsforhold for ovennævnte tilbygninger og renoveringer. Der forelå ingen tegninger fra opførelsen.
Isoleringsgraden i utilgængelige bygningsdele er taget fra tegninger eller skønnet ud fra opførelses- eller renoveringstidspunkter. Der er desuden foretaget boreprøver i stuehus og havestue.

Der er anvendt en standard brugstid fra kl 8-17, 5 dage om ugen.

Der er givet et tillæg til energirammen på 0,27 kWh/m² pr. år grundet ventilationsbehov i havestue og fællesrum.

GENERELLE KOMMENTARER
Varmeanlæg:
I sommerperioder er der mulighed for at lukke varmeanlægget ned til kun at producere varmt brugsvand.
Ved denne "sommerdrift" spares der på varmeomkostningerne. I energimærkningen forudsættes dette gjort.

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				
Hule ydervægge	Udvendig efterisolering med 100 mm isolering og afsluttende facadepuds på stuehus og havestue	143.800 kr.	730,9 m³ Naturgas 45 kWh Elektricitet	4.800 kr.
Etageadskillelse	Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering	9.700 kr.	70,9 m³ Naturgas 4 kWh Elektricitet	500 kr.
Krybekælder	Nedrivning af eksisterende krybekælder og etablering af nyt terrændæk med 350 mm isolering	179.900 kr.	716,4 m³ Naturgas 45 kWh Elektricitet	4.700 kr.
Varmeanlæg				
Kedler	Installation af ny kondenserende gaskedel	45.000 kr.	815,5 m³ Naturgas 257 kWh Elektricitet	5.800 kr.
Varmepumper	Installation af ny luft/luft varmepumpe	15.000 kr.	460,0 m³ Naturgas -1.000 kWh Elektricitet	900 kr.

Varmerør	Isolering af varmefordelingsrør i kælder op til 60 mm	2.300 kr.	12,7 m³ Naturgas 1 kWh Elektricitet	100 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 60 mm	300 kr.	26,4 m³ Naturgas 2 kWh Elektricitet	200 kr.
Varmtvandsrør	Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning i kælder op til 60 mm	2.200 kr.	23,6 m³ Naturgas 2 kWh Elektricitet	200 kr.

El

Belysning	Montering af bevægelsesmeldere på toiletter	4.500 kr.	-11,8 m³ Naturgas 232 kWh Elektricitet	500 kr.
Solceller	Montage af nye solceller	120.200 kr.	4.193 kWh Elektricitet 2.258 kWh Elektricitet overskud fra solceller	10.200 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			
Yderdøre	Udskiftning af eksisterende skydedørsparti	109,1 m³ Naturgas 7 kWh Elektricitet	800 kr.
Yderdøre	Udskiftning af yderdør med tolags termoruder	30,9 m³ Naturgas 2 kWh Elektricitet	300 kr.
Yderdøre	Udskiftning af dør mod kælder	13,6 m³ Naturgas 1 kWh Elektricitet	100 kr.
Terrændæk	Ophugning af eksisterende terrændæk i stuehus og støbning af nyt med 350 mm mineraluld eller polystyrenplader	49,1 m³ Naturgas 3 kWh Elektricitet	400 kr.
Varmt og koldt vand			
Varmtvandspumper	Ny on/off-styret cirkulationspumpe	118 kWh Elektricitet	300 kr.
El			
Belysning	Montering af bevægelsesmeldere i opholdsrum og gangarealer	-26,4 m³ Naturgas 493 kWh Elektricitet	900 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Jens Laursens Vej 7, 7800 Skive

Adresse	Jens Laursens Vej 7, 7800 Skive
BBR nr	779-123898-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Daginstitution (440)
Opførelsesår	1950
År for væsentlig renovering	2000
Varmeforsyning	Kedel
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	380 m²
Opvarmet bygningsareal	368 m²
Heraf tagetage opvarmet	111 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	10 m²

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.

Naturgas

Varmeudgifter	25.596 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	495 kr. pr. år
Varmeforbrug	4.012,0 m³ Naturgas
Aflæst periode	30-04-2015 til 30-04-2016

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	25.921 kr. pr. år
Fast afgift	495 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	26.416 kr. pr. år
Varmeforbrug	4.063,0 m³ Naturgas
CO2 udledning	9,12 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede areal svarer fint overens med oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det oplyste forbrug af naturgas er lavere end det beregnede. Dette kan skyldes at bygningen ikke har været opvarmet til de forudsatte 20 grader i hele forbrugsperioden.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Naturgas .....6,36 kr. per m³
Elektricitet til andet end opvarmning.....2,10 kr. per kWh

Naturgaspris er indhentet på HMN Naturgas' hjemmeside 28/9-17.

El-prisen er sat til 2,10 kr./kWh ved køb og 0,60 kr./kWh ved salg af overskudsproduktion fra solceller. Afhængig af el-leverandør vil den anvendte el-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.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

Firmanummer 600068
CVR-nummer 32770290

factum2 as
Høegh Guldbergs Gade 6, 2.sal, 8700 Horsens

info@factum2.dk
tlf. 70255757

Ved energikonsulent
Louise Mørk 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, 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 http://www.ens.dk/forbrug-besparelser/byggeriets-energiforbrug/energimaerkning/klage 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 §§ 36 og 37 i bekendtgørelse nr. 1701 af 15. december 2015.

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

Jens Laursens Vej 7
7800 Skive

Energistyrelsen

Gyldig fra den 11. oktober 2017 til den 11. oktober 2027

Energimærkningsnummer 311278074