SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Præstevænget 13
9460 Brovst



Bygningens energimærke:

A1 A2 B C D E F G

Gyldig fra 3. august 2013
Til den 3. august 2020.

Energimærkningsnummer 311010814

ENERGI STYRELSEN

Denne rapport er udskrevet fra www.boligejer.dk, og er derfor tilgængelig for offentligheden. Det faktiske energiforbrug i bygningen fremgår ikke af rapporten, da denne oplysning er fortrolig for enfamiliehuse.

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

Carl Johan Sørensen, factum2 brønderslev, mobil 2165 9072

factum2 brønderslev
Christiansgade 7, 9700 Brønderslev

9700@factum2.dk
tlf. 9880 0006

Mulighederne for Præstevænget 13, 9460 Brovst

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen.		
FORBEDRING Der monteres ny varmepumpe til opvarmning af huset. Varmepumpen er typen luft/luft, hvilket vil sige at varmepumpen er et splitanlæg med en udedel og en indedel. Indedelen opstilles i stuen. Ved beregningen er det forudsat, at der er åben forbindelse imellem køkken og stuer, så varmepumpen kan opvarme disse to rum. Varmepumpen er tænkt som et alternativ til udskiftning af oliekedel til stokerkedel.	15.000 kr.	5.400 kr. 1,14 ton CO_2

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
KEDLER Ejendommen opvarmes med olie. Kedel er installeret i fyrrum, der er regnet opvarmet, da det ligger som en integreret del af huset - kun adskilt fra boligen med en indvendig dør. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en ældre unitkedel af fa. HS Tarm. Der er relativt stort tab i kedlen og oliebrænderen. Der er monteret nyere tre trins pumpe til cirkulation. Der er integreret varmvandsbeholder i kedlen.		
FORBEDRING Der installeres nyt pillefyr. Kedlen skal være en kompakt solokedel , som er egnet til opstilling i beboelsesrum som eksempelvis en Black Star fra NBE med automatisk fyring. Kedlen forsynes med iltstyring så der opnås en optimal forbrænding af røggasserne. Der er ikke indregnet udskiftning af skorsten. Inden man beslutter sig for dette forslag, skal man få detailopmålt pladsforholdene i gangen for at få fastlagt, om kedlen kan opstilles på en tilfredsstillende måde og om der evt. skal bygningsændringer til.	50.000 kr.	17.800 kr. 6,27 ton CO_2

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
VARMEANLÆG Der er supplerende varmeforsyning i form af elradiatorer i tagetagen. Elradiatorer indgår i beregning sammen med oliekedel. Andel til elradiatorer er indregnet i det forhold disse bidrager rumopvarmning i forhold til det samlede opvarmede areal.		
FORBEDRING Opsætning af vandbåret radiator i værelse på 1 sal incl. rørforbindelse til eksisterende installation.	5.000 kr.	1.600 kr. 0,50 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.

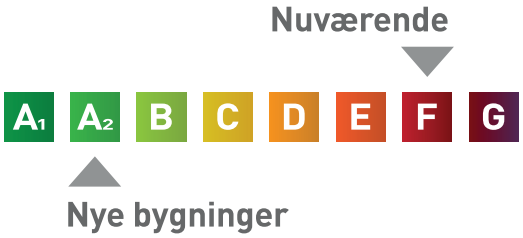
Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag beregnes bygningens energiforbrug under standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, driftstider, forbrugsvaner m.v.

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:
2.332,7 Liter fyringsgasolie
1.329 kWh elektricitet
30.085 kr.
7,15 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 Skråvægge mod nord i tagetagen er skønnet isoleret med 100 mm mineraluld.		
FORBEDRING Isolering af skråvægge til i alt 250 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. Udskiftning af taget er en forudsætning for at denne efterisolering kan gennemføres	3.900 kr.	400 kr. 0,08 ton CO_2
LOFT Lodret og vandret skunk mod nord er skønnet isoleret med 100 mm mineraluld.		
FORBEDRING Isolering af lodret og vandret skunk mod nord til i alt 300 mm. Overslagsprisen omfatter alene isoleringsarbejdet. Efterisolering af skunke/eftergåelse af skunkisolering er ofte den efterisolering, der giver størst besparelse - ofte større end beregnet, fordi her ofte er skavanker /mangler på isoleringen og fordi der ofte er åbninger, hvor udeluft kan trænge ind eksempelvis under gulvbrædderne. Den allerede udførte isolering er dog rimeligt veludført her. Arbejdet kan kun gennemføres ved nedtagning af dele af skunkvægge.	12.800 kr.	1.100 kr. 0,25 ton CO_2
LOFT		

Hanebåndsloft (spidsloft) er isoleret med 250 mm mineraluld. Skråvægge mod syd i tagetagen er ifølge sælger isoleret med 250 mm mineraluld i forbindelse med renovering af tagfladen her. Lodrette skunkvægge mod syd er er ifølge sælger isoleret med 250 mm mineraluld. Loft mod uopvarmet skunk er er ifølge sælger isoleret med 250 mm mineraluld. Der er regnet med 250 mm isolering på disse konstruktioner, som det er blevet oplyst, men det kan være, at de 250 mm ikke er blevet gennemført overalt pga. pladsforholdene.		

FLADT TAG Det (næsten) flade tag på sidebygningen er skønnet isoleret med 100 mm mineraluld.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udvendig isolering af det eksisterende flade tag til i alt 250 mm trædefast isolering samt ny 2-lags tagpapdækning, idet den eksisterende tagkonstruktion afsluttet med metalplader tænkes ændret til en konstruktion afsluttet med tagpap.		400 kr. 0,08 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge mod nord er udført som 30 cm tyk muret konstruktion. Om der er tale om en hulmur, fordi væggen er blevet skiftet ud på et tidspunkt eller om der er tale om en massiv konstruktion, hvor der er blevet påmuret "et lag" udvendigt eller indvendigt kan ikke umiddelbart afgøres, men konstruktionen vurderes ikke at være isoleret og konstruktionen skønnes ikke at være egnet til hulmursisolering.		
FORBEDRING Der foreslås en udvendig isolering med 150 mm isolering, som afsluttes med en facadepudsløsning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. Den udvendige isoleringsløsning er teknisk bedst og optager ikke plads inde i huset, hvor rummene mod nord ville blive en del mindre og det ville være påkrævet at ombygge køkkenet fuldstændigt. Ved udvendig isolering undgås problemer med kuldebroer i konstruktionerne og husets facader kommer herved ind på den varme side af isoleringen. Metoden indebærer det i langt mindre grad gener for husets brugere under udførelsen og bagefter vil facade kræve mindre vedligehodlese og eventuelle tilbøjeligheder til revnedannelser vil normalt også forsvinde. Ved nordfacaden vil væggens øgede tykkelse medføre, at man skal renovere denne tagside samtidigt og påfore taget, så man kan "få konstruktionerne til at mødes".	26.200 kr.	1.900 kr. 0,45 ton CO_2

MASSIVE YDERVÆGGE Ydervæg udfor fyrrum ibestår af 12 cm massiv teglvæg. Ydervæg ved den sydlige del af sidebygningen er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur med 75 mm hulrum. Hulrummet er skønnet uisoleret.		
FORBEDRING Der foreslås en udvendig isolering med 150 mm isolering, som afsluttes med en facadepudsløsning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. Den udvendige isoleringsløsning er teknisk bedst og optager ikke plads inde i huset, hvor rummene mod nord ville blive en del mindre og det ville være påkrævet at ombygge køkkenet fuldstændigt. Ved udvendig isolering undgås problemer med kuldebroer i konstruktionerne og husets facader kommer herved ind på den varme side af isoleringen. Metoden indebærer det i langt mindre grad gener for husets brugere under udførelsen og bagefter vil facade kræve mindre vedligehodlese og eventuelle tilbøjeligheder til revnedannelser vil normalt også forsvinde.	43.500 kr.	5.100 kr. 1,22 ton CO_2

MASSIVE YDERVÆGGE Gavlydervægge, 1. sal, skønnes at bestå af massiv teglvæg med indvendig forsatsvæg med 50 - 100 mm mineraluld og pladebeklædning.		
FORBEDRING VED RENOVERING Fjernelse af eksisterende beklædning og montering af indvendig isoleringsvæg på massive ydermure 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.		200 kr. 0,04 ton CO_2

MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge mod syd består af en ca. 24 cm massiv teglvæg med indvendig forsatsvæg med 100 mm mineraluld og pladebeklædning.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduerne er ældre trævinduer - nogle med bondehusopdeling og nogle opdelt i to fag. vinduerne er monteret med tolags termoruder.		
FORBEDRING Vinduerne udskiftes til nye vinduer monteret med tolags energiruder med varm kant. Alternativt kan man overveje blot at udskifte ruderne til en lavenergiruder med varme kanter, da vinduerne jo er i god stand. Dette bringer ikke partiet op på så lavt et isoleringsniveau, som kræves i dag, men det vil dog være en mærkbar forbedring, der kan gennemføres relativt billigt	25.900 kr.	1.200 kr. 0,27 ton CO_2

VINDUER Vindue i fyrrum er monteret med tolags energirude.		
OVENLYS Ovenlysvindue monteret med tolags termorude.		
FORBEDRING Ovenlysvindue udskiftes til nye med tolags energirude og varm kant. Samtidigt bør man vælge et større vindue med redningsåbning, så man får en redningsåbning til værelset på 1. sal.	1.400 kr.	100 kr. 0,01 ton CO_2
YDERDØRE Yderdør mod nord med en rude af tolags termoglas.		
FORBEDRING Yderdøren udskiftes med en ny, som er monteret med tolags energirude og varm kant.	5.800 kr.	300 kr. 0,07 ton CO_2
YDERDØRE Yderdør mod syd med en rude af tolags energiglas.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Gulvet i sidebygningen skønnet at være et uisoleret støbt gulv.		
FORBEDRING VED RENOVERING Ved udskiftning af fyringsanlæg bør man overveje at forny gulvkonstruktionen i sidebygningen: Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 300 mm fast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Man skal dog være lidt forsigtig og påse, at man ikke kommer så langt med med udgravning, at man risikerer at svække fundamenterne, der ikke nødvendigvis er nede i 90 cm dybte på et gammelt baghus som dette. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Der udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen.		500 kr. 0,12 ton CO_2

TERRÆNDÆK Terrændæk i boligen skønnet at være en ældre konstruktion. Gulvet er skønnet isoleret med 50 - 100 mm letklinker under betonen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 300 mm fast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Hvis gulve forsynes med gulvvarme øges isoleringen til 350 mm. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Der udføres nye installationer. Hvis man søger at forbedre loftshøjden, skal man være ekstra opmærksom på ikke at foretage så stor udgravning, at man svækker husets syldstensfundamenter. Det vil antageligt være nødvendigt at understøbe fundamenterne. I øvrigt skal der gøres opmærksom på, at gulvniveau under terrænniveau ikke er en korrekt løsning under normale omstændigheder, og at den kan give risiko for fugtgener.		1.400 kr. 0,32 ton CO_2

TERRÆNDÆK Gulvet i badeværelset er en nyere konstruktion isoleret med 300 mm Sundolitt under betonen.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og aftræksventiler i bad. 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
VARMEANLÆG Der er supplerende varmeforsyning i form af elradiatorer i tagetagen. Elradiatorer indgår i beregning sammen med oliekedel. Andel til elradiatorer er indregnet i det forhold disse bidrager rumopvarmning i forhold til det samlede opvarmede areal.		
FORBEDRING Opsætning af vandbåret radiator i værelse på 1 sal incl. rørforbindelse til eksisterende installation.	5.000 kr.	1.600 kr. 0,50 ton CO_2
KEDLER Ejendommen opvarmes med olie. Kedel er installeret i fyrrum, der er regnet opvarmet, da det ligger som en integreret del af huset - kun adskilt fra boligen med en indvendig dør. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en ældre unitkedel af fa. HS Tarm. Der er relativt stort tab i kedlen og oliebrænderen. Der er monteret nyere tre trins pumpe til cirkulation. Der er integreret varmvandsbeholder i kedlen.		
FORBEDRING Der installeres nyt pillefyr. Kedlen skal være en kompakt solokedel , som er egnet til opstilling i beboelsesrum som eksempelvis en Black Star fra NBE med automatisk fyring. Kedlen forsynes med iltstyring så der opnås en optimal forbrænding af røggasserne. Der er ikke indregnet udskiftning af skorsten. Inden man beslutter sig for dette forslag, skal man få detailopmålt pladsforholdene i gangen for at få fastlagt, om kedlen kan opstilles på en tilfredsstillende måde og om der evt. skal bygningsændringer til.	50.000 kr.	17.800 kr. 6,27 ton CO_2
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen.		
FORBEDRING Der monteres ny varmepumpe til opvarmning af huset. Varmepumpen er typen luft/luft, hvilket vil sige at varmepumpen er et splitanlæg med en udedel og en indedel. Indedelen opstilles i stuen. Ved beregningen er det forudsat, at der er åben forbindelse imellem køkken og stuer, så varmepumpen kan opvarme disse to rum. Varmepumpen er tænkt som et alternativ til udskiftning af oliekedel til stokerkedel.	15.000 kr.	5.400 kr. 1,14 ton CO_2

SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen.		
FORBEDRING 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 elpatron til opvarmning af brugsvand i kolde perioder. Der monteres tilslutningsrør til solfanger, der forsynes med pumpeenhed.	35.000 kr.	2.900 kr. 0,65 ton CO_2

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Dog er der opsat elradiator i i værelse i tagetagen. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmefordelingsrør skønnes i" i snit" at være udført som 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 15 mm isolering og fremført i gulvkonstruktion.		
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget er monteret en tre trins pumpe med effekter på 30/45/65 W. Pumpen er af fabrikat Wilo.		
FORBEDRING Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmefordelingsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha2.	5.500 kr.	800 kr. 0,20 ton CO_2
AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Gulvvarme i badeværelse reguleres med en returtermostat.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m² opvarmet boligareal pr. år.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres via varmtvandsbeholder der er integreret i kedel.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på sydtagfladen. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystaliske silicium med et areal på ca. 26 kvm. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. For at opnå optimal virkningsgrad vil det være nødvendigt at beskære 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. Endelig skal der gøres opmærksom på, at de nugældende gunstige regler for "nettoafregning" af strøm produceret på solceller over det samlede årsregnskab, er ved at blive ændret, så besparelsen reduceres.	79.300 kr.	9.100 kr. 2,50 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Nogle konstruktioner er skjulte, og der forefindes intet tegningsmateriale. Derfor er enkelte af de eksisterende konstruktioner anslåede. Isolering af gulv i badeværelse og af tageetagen er oplyst af sælger.

Bygningen er ældre, og der kan derfor angives flere rentable besparelsesforslag. I forbindelse med renovering kan der desuden angives yderligere rentable forslag. Forslag fremgår af oversigter.

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	Isolering af skråvægge til i alt 250 mm.	3.900 kr.	20,8 liter fyringsgasolie 30 kWh el	400 kr.
Loft	Isolering af vandret og lodret skunk mod nord til i alt 300 mm.	12.800 kr.	68,3 liter fyringsgasolie 99 kWh el	1.100 kr.
Hule ydervægge	Isolering af hule ydervæg mod nord med 150 mm udvendig isolering afsluttet med facadepuds.	26.200 kr.	123,8 liter fyringsgasolie 179 kWh el	1.900 kr.
Massive ydervægge	Isolering af hule ydervægge ved sidebygning og massive vægge udfor fyrrum med udvendig isolering afsluttet med facadepuds.	43.500 kr.	333,7 liter fyringsgasolie 483 kWh el	5.100 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer til nye monteret med tolags energiruder	25.900 kr.	73,3 liter fyringsgasolie 107 kWh el	1.200 kr.

Ovenlys	Udskiftning af ovenlysvindue til tolags energirude	1.400 kr.	3,0 liter fyringsgasolie 5 kWh el	100 kr.
Yderdøre	Udskiftning til ny yderdør med tolags energirude	5.800 kr.	17,8 liter fyringsgasolie 26 kWh el	300 kr.

Varmeanlæg

Varmeanlæg	Opsætnig af radiator i værelse på 1 sal.	5.000 kr.	-141,6 liter fyringsgasolie 1.321 kWh el	1.600 kr.
Kedler	Udskiftning til ny stokerfyr med automatisk fyring	50.000 kr.	2.332,7 liter fyringsgasolie -1 kWh el -4,08 ton træpiller, i pose	17.800 kr.
Varmepumper	Installation af nyt luftvarmeanlæg, (luft/luft), 2,3 kW som type IVT Nordic 12 FR-N	15.000 kr.	693,1 liter fyringsgasolie -1.087 kWh el	5.400 kr.
Solvarme	Montering af plan solfanger til brugsvand	35.000 kr.	287,1 liter fyringsgasolie -187 kWh el	2.900 kr.
Varmefordelings pumper	Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg, som Alpha2 på 45 W	5.500 kr.	298 kWh el	800 kr.

El

Solceller	Montage af nye solceller, Monokrystaliske silicium, 4 kW	79.300 kr.	3.776 kWh el	9.100 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
Bygning			
Fladt tag	Isolering af fladt tag til i alt 250 mm.	22,8 liter fyringsgasolie 33 kWh el	400 kr.
Massive ydervægge	Efterisolering af massiv gavlvæg på 1. sal til i alt 200 mm.	9,9 liter fyringsgasolie 14 kWh el	200 kr.
Terrændæk	Udførelse af nyt terrændæk med i alt 300 mm sundolitt	31,7 liter fyringsgasolie 46 kWh el	500 kr.
Terrændæk	Udførelse af nyt terrændæk med i alt 300 mm sundolitt	89,1 liter fyringsgasolie 129 kWh el	1.400 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Denne rapport er udskrevet fra www.boligejer.dk, og er derfor tilgængelig for offentligheden. Det faktiske energiforbrug i bygningen og omkostningerne til dækning af det, fremgår ikke af rapporten, da denne oplysning er fortrolig for enfamiliehuse.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Varme .....11,53 kr. pr. Liter fyringsgasolie
El .....2,40 kr. pr. kWh
Vand.....35,00 kr. pr. m³

Afhængig af elleverandør vil den anvendte elpris 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.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Præstevænget 13, 9460 Brovst

Adresse	Præstevænget 13
BBR nr	849-65009-1
Bygningens anvendelse	Række-, kæde, eller dobbelthus (130)
Opførelses år	1875
År for væsentlig renovering	1942
Varmeforsyning	Kedel
Supplerende varme	Elvarme
Boligareal i følge BBR	72 m²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m²
Boligareal opvarmet	100 m²
Erhvervsareal opvarmet	0 m²
Opvarmet areal i alt	100 m²
Heraf tagetage opvarmet	27 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²
Energimærke	F

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det af energikonsulenten registrerede opvarmede areal i bygningen er større end arealet angivet i BBR-ejermeddelelsen, idet der er to rum på 1. sal, der er opvarmede, men som ikke er registreret som boligareal.

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:

factum2 brønderslev
Christiansgade 7, 9700 Brønderslev

9700@factum2.dk
tlf. 9880 0006

Ved energikonsulent
Carl Johan Sørensen, factum2 brønderslev, mobil 2165 9072

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.

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

for Præstevænget 13
9460 Brovst



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 3. august 2013 til den 3. august 2020

Energimærkningsnummer 311010814