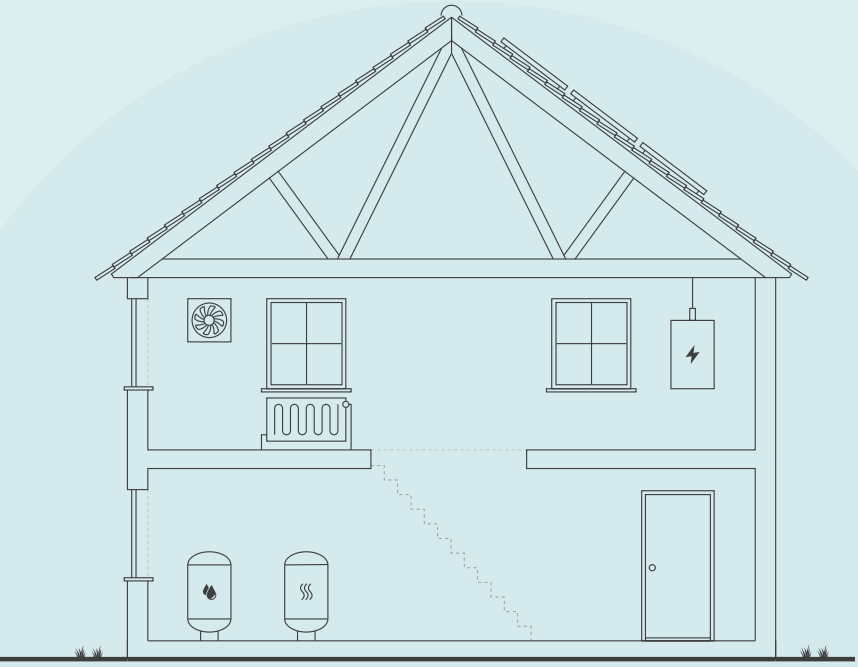
Energistyrelsen

DIN BOLIG HAR ENERGIMÆRKE **C**

ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Stuehuset
Ronesbanke 22
4720 Præstø



EKSISTERENDE BYGNINGER

Der eksisterer ikke anbefalede energibesparelsesforslag for din bygning. Der kan stadig være andre tiltag, som kan give mening, hvis der foretages anden renovering.

Energieffektivisering i bygninger er et område i udvikling, hvorfor det kan give mening, at forblive opdateret på området, da forslag der måske ikke er relevante i dag, kan blive både relevante og rentable senere.

Du kan læse mere om energieffektivisering af bygninger på Sparenergi.dk.

Bygningens varmeforbrug afhænger bl.a. af hvor godt huset er isoleret, hvor meget sol huset får, din opvarmningsform, dine vaner og hvor mange i bor i huset.

Skitsen illustrerer en generisk bygning, baseret på bygningens karaktertræk. Ikonforklaring kan ses under afsnittet IKONFORKLARING.

DIT ÅRLIGE BESPARELSESPOTENTIALE*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Brænde	1.200 kr.	1.200 kr.	0 kr.
El til opvarmning	11.500 kr.	11.500 kr.	0 kr.
El til andet	14.500 kr.	14.500 kr.	0 kr.
Samlet energiudgift	27.200 kr.	27.200 kr.	0 kr.
Samlet CO_2-udledning	2,77 ton	2,77 ton	0,00 ton

* Tallene er baseret på en standardiseret brug af bygningen. Se siden: FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN.

BYGNINGENS PLACERING PÅ ENERGIMÆRKNINGSSKALAEN

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

Adresse
Ronesbanke 22
4720 Præstø

Energimærkningsnummer
311677792

Gyldighedsperiode
2. maj 2023 - 2. maj 2033

Udarbejdet af
Anders Lydehøj ApS
CVR-nr.: 34452997

ALLE RAPPORTENS ANBEFALINGER

På denne side kan du sammenligne økonomi og klimaeffekt for alle rapportens forbedringsforslag.

ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE*	INVESTERING	REDUKTION I ÅRLIGT UDLEDT CO_2
FACADEVINDUER Ved trænedbrud foreslås udskiftning af alle eksisterende vinduer øst, syd og vest med 2 lags floatglas med argon til nye vinduer med 3 lags energiruder med varm kant.Energiklasse A2020	700 kr.		54 kg CO_2
YDERDØRE Ved trænedbrud foreslås udskiftning af massive yderdøre med 8 fyldinger tl nye med isolerede fyldinger i samme arkitektur.	700 kr.		58 kg CO_2
VENTILATION Installation af nyt ventilationsanlæg	900 kr.		105 kg CO_2
VARMEPUMPER Konvertering til varmepumpe og Installation af ny omdrejningsstyret luft/luft varmepumpe til soveværelse og bryggers	1.100 kr.		112 kg CO_2
SOLCELLER Montage af nye solceller	5.000 kr.		1.296 kg CO_2

* Tallene er baseret på en standardiseret brug af bygningen. Se siden: FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN.

ENERGIPRISER

Svingende energipriser har ikke betydning for bygningens energimærke, men har indflydelse på energiøkonomien anført på forsiden. Nogle energimærker er udarbejdet i perioder, hvor energipriserne har været betydeligt højere end andre. Ved høje energipriser kan værdien af besparelsesforslag blive større, hvilket betyder, at det kan give økonomisk mening at gennemføre flere forslag.

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER OG RÅD OM FINANSIERING

Energikonsulenten kan fortælle dig, hvilke forudsætninger der ligger til grund for de enkelte forbedringsforslag. På sparenergi.dk kan du læse mere om energirenoveringer og finde inspiration og hjælp til at igangsætte en energirenovering. Find f.eks. Bygningsguiden, hvor vi har samlet viden om de mest almindelige hustyper i Danmark – så du kan få overblik over, hvordan man opnår en bedre bolig, der både er energieffektiv, har et godt indeklima og er tidssvarende.

Kontakt din bank: Flere banker tilbyder klima- og energieffektiviseringslån med lav rente. Ring til din bank og hør hvad de kan tilbyde.

FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

Energimærkning af bygninger har to formål: Mærkningen synliggør bygningens beregnede energibehov og er derfor en form for varedeklaration, når en bygning sælges eller udlejes. På baggrund af det beregnede energibehov tildeles boligen en karakter på energimærkningsskalaen fra A2020 til G.

Rapporten giver et overblik over de energimæssige forbedringer af boligen, som er rentable at gennemføre eller kan være rentable, hvis de udføres sammen med andre renoveringer. Rapporten beskriver hvad forbedringerne 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 ud fra det beregnede energibehov.

DERFOR SKAL DU GENNEMFØRE ENERGIFORBEDRINGER:

BEDRE INDEKLIMA
Når du energiforbedrer kan det have en positiv betydning for indeklimaet.

VARMERE OVERFLADER
Dit hus bliver bedre til at holde på varmen, så du får mere gavn af de dele af huset, der før var for kolde til at bruge i hverdagen.

ØGET KOMFORT
Du får nemmere ved at holde den rette temperatur i boligen, så den bliver rarere at være i.

MINDRE TRÆK
Din bolig bliver tættere, så det ikke længere trækker fra de steder, hvor du før var generet af kulde og træk.

Det beregnede energibehov 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 bruger store mængder varmt vand.

For at kunne sammenligne bygningers energimæssige kvalitet, beregnes bygningens beregnede energibehov ud fra en række standardantagelser for vejr, familiestørrelse, indendørstemperatur, adfærd m.v. Nedenfor ses de mest centrale antagelser for det beregnede energibehov.

FIRE ÅRSAGER TIL AT HUSETS FAKTISKE VARMEREGNING KAN AFVIGE FRA DET BEREGNEDE ENERGIBEHOV I RAPPORTEN:

FAMILIESTØRRELSE
Der antages en gennemsnitlig familiestørrelse relativt til husets størrelse. Den faktiske varmeregning kan afvige, hvis der bo flere eller færre end antaget.

INDENDØRSTEMPERATUR
Der antages en konstant opvarmning af huset til 20°C. Den faktiske varmeregning kan afvige, hvis beboerne ønsker en højere eller lavere temperatur.

VARMTVANDSFORBRUG
Der antages et gennemsnitligt forbrug af varmt vand relativt til husets størrelse. Den faktiske varmeregning kan afvige, hvis beboerne bruger mere eller mindre varmt vand.

VEJRFORHOLD
Der antages gennemsnitlige vejrforhold. Den faktiske varmeregning kan afvige, hvis vinteren er særlig varm eller kold.

BAGGRUNDSINFORMATION



BYGNINGSBESKRIVELSE / Ronesbanke 22, 4720 Præstø

ADRESSE			BBR NR.	BFE NR.
Ronesbanke 22, 4720 Præstø			390-13706-1	1321632
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR				**OPFØRELSESÅR**
Stuehus til landbrugsejendom (110)				1986
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**	**SUPPLERENDE VARME**	**BOLIGAREAL I BBR**	**ERHVERVSAREAL I BBR**
Ikke angivet	El, Varmepumpe	Brændeovn	216 m²	0 m²
OPVARMET BYGNINGSAREAL	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**	
216 m²	0 m²	0 m²	0 m²	

ENERGIMÆRKE	ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG	ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG
C	C	A 2010

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Brænde	5.050	3,0 Skov rummeter brænde
Elektricitet	6.237	6.237 kWh elektricitet

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	1.205
El til forbrug	6.623

*El til bygningsdrift er det elforbrug, der i beregningen går til installationer, f.eks. varmefordelingspumper, ventilation mv. El til forbrug dækker over et standardiseret, gennemsnitligt elforbrug til f.eks. hvidevarer, tv mv. El til forbrug påvirker ikke energimærkekarakteren, men den varme der afgives fra elforbrugende udstyr reducerer bygningens beregnede varmebehov.

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Denne rapport omfatter stuehuset på Ronesbanke 22, 4720 Præstø.

OM ENERGIMÆRKNINGEN
Energimærkningen er udarbejdet efter retningslinjerne i den gældende Håndbog for Energikonsulenter.

Energimærkningsrapporten er beregnet ud fra en standardiseret beregningsmetode, udviklet af Statens Byggeforsknings Institut, SBI. Det specifikke energibehov (kWh/m2) er et udtryk for bygningens energimæssige status og danner dermed energimærket.

Energimærkningen har til formål at afspejle bygningens energimæssige stand, og viser bygningens energimæssige ydeevne via et energimærke og et beregnet energiforbrug. Dette forbrug og tilhørende energimærke beregnes ud fra nogle standardbetingelser og retningslinjer, som er bestemt af Energistyrelsen.
Formålet med energimærkning af eksisterende bygninger er desuden at fremme energibesparelser i Danmarks bygningsmasse. En energimærkning består af to dele, der tilsammen belyser en bygnings energimæssige tilstand og dens besparelsespotentiale:

1. En del hvorved bygningen indplaceres på energimærkeskalaen.
2. En del som indeholder forslag til energiforbedrende og energibesparende tiltag i bygningen.
Energimærkninger giver desuden ejer et sammenligningsgrundlag til at vurdere bygningers energimæssige ydeevne.

BYGNINGSBESKRIVELSE
Stuehuset til Ronesbanke 22, er tegnet og udført af mig selv, med hjælp fra enkelte udvalgte håndværkere Stuehusets planløsning er et bud på hvordan form, funktion, konstruktion og installation, kan praktiseres efter forskriften, at det skal være handicapvenligt og mest muligt vedligeholdelsesfri. Derfor er der er valgt naturens egne produkter som tegl og massivt træ hele huset. Huset fremstår enrgi mæssig for forud for sin tid, og er samtidig særdeles velbygget
af solide langtidsholdbare materialer.
Det er jævnfør BBR er opført i 1985 i 1 plan med tagbelægning er af røde vingeteglsten med døre og vinduer af træ.
Stuehuset opvarmes via en luft til luft varmepumpe,og Elpan varmepaneler i fodpaneler huset rundt undtagen i bryggers og de 2 badeværelser, hvor der er el-panel radiatorer. Princippet med El-panelradiatorer med placering som fodpaneler, giver den bedst mulige varmekomfort i de rum hvor de bruges i forhold til almindelig opvarmning. Derud over er der to gode brændeovne, der i praksis klarer en stor del af husets opvarmningsbehov udover varmepumpen.
Brugsvandet opvarmes via en Vestfrost luft til vand varmepumpe, med tilskud fra et mekanisk Exhausto kontrolventilationsanlæg i hele huset.
 i alle rum undtagen badeværelser og bryggers.hvor der er panelradiatorer. De 2 badeværelser er forsynet med el-basseret gulvvarme.

KONKLUSION.
Isoleringstilstanden er væsentlig bedre en tilsvarende byggerier fra tideden med BR-S 85 bygningsreglementet. Der er foretaget nogen ny isoleringsmæssige forbedringer,og betragtes derfor som rigtig god efter husets alder. Selve klimaskærmen holder A2015

Stuehuset har fået lagt yderligere 150 mm på loftet og enkelte vinduer er udskiftet til 3 lags vinduer med varm kant.
Energiklasse A 2020

Derfor er der ingen rentable forslag men enkelte forslag ved renovering eller ombygning, samt nogle ved udskiftning / installation af nye tekniske installationer, der kan være fordelagtig at udføre.
Forslag fremgår af oversigter.

Forslag ved renovering med tilbagebetalingstid længere end 10 år, kan/vil være rentable at udføre.
Selv om investeringen er langsigtet, kan forbedringen have betydning og interesse da man vil være bedre "klædt på" til at kunne imødegå stigende energipriser og evt. fremtidige miljø- og energiafgifter. Ved et eventuelt salg vil energimæssige forbedringer medvirke til at højne gensalgsværdien. Under alle omstændigheder vil en realisering af forslaget her og nu medføre en energibesparelse og en komfortforbedring af bygningen.
De nuværende forslag excl. solceller vil give et B mærke med status 70,2 kWh/m²
Men investeres i solceller vil der kunne opnås A2015 mærke med status på 32,9 kWh/m²

FORUDSÆTNINGER
Der er søgt om energimæssige oplysninger i hos mig selv, der har viden alle konstruktionsdetaljer og isoleringsmæssig udførelse samt BBR.
Det er forudsat, at stueplanet er fuldt opvarmet.

Nærmere kontrol af bygningens konstruktioner kræver destruktive indgreb.

Så vidt det er muligt, er de isoleringsmæssige forhold af alle enkelte bygningsdele kontrolleret ud fra Tegningsmateriale og egen viden om anvendte materialer.

Bygningen er opmålt (ydervægge, gulve, tag, vinduer, døre m.v.) i forbindelse med udarbejdelse af nærværende Energimærkning.

OM VINDUER
I forbindelse med skade på vinduer, punkterede ruder, ønske om større komfort eller for opnåelse af besparelse kan det anbefales, at udskifte vinduer til 3 lags lavenergiruder med varmt kant klasse A2020.

Der er i nærværende beregninger fortrinsvis forudsat 2 lags floatglas med argon og 3 lags energiruder med varm kant.

UDFØRELSE AF ENERGIBESPARENDE FORANSTALTNINGER
I forbindelse med udførsel af energibesparende foranstaltninger samt i forbindelse med ombygning og renovering bør der altid tages en energikonsulent med på råd.

Der kan i forbindelse udskiftning af de originale vinduer til 3 lags energiruder med vant kant opnås yderligere mulige energibesparende foranstaltninger.

Alle udgifter i nærværende Energimærkning til e nergibesparende foranstaltninger bør verificeres ved bl.a. indhentning af flere tilbud.

Alle udgifter i nærværende Energimærkning er excl evt. energibesparende tilskud.
Der henvises til skats hjemmeside.

Alle udgifter i nærværende Energimærkning forudsætter udførelse af en væsentlig del af de energibesparende forslag, således at der kan indhentes konkurrencedygtige priser/mængderabat.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN
Det registrerede opvarmede etageareal stemmer fint overens med BBR-ejermeddelelsen.
Isoleringstilstanden er angivet ud fra de faktiske forhold i huset som opført.

GENNEMGANG AF BOLIGENS ENERGITILSTAND

På de følgende sider kan du se en detaljeret beskrivelse af energitilstanden af din bolig, energikonsulentens forslag til energiforbedringer og tilhørende energiløsninger.

Nogle forbedringsforslag er rentable. Det betyder, at du sparer mere på dit energiforbrug inden for energiforbedringens levetid, end energiforbedringen koster at gennemføre.

De rentable forslag fremgår med en investeringspris.

Nogle forbedringsforslag kan med fordel overvejes ved renoveringer, eller hvis der er bygningsdele, der alligevel skal udskiftes. Investeringsprisen til forbedringsforslag ved renovering, er ikke angivet da investeringen vil afhænge af den konkrete renovering, som skal ske i forbindelse med besparelsesforslaget.

TAG OG LOFT

LOFTRUM

STATUS

Loftsrum er isoleret med 450 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.

Loftslem er isoleret med 150 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.

YDERVÆGGE

HULE YDERVÆGGE

STATUS

Hul ydervæg er udført som 41 cm hulmur. Vægge består udvendigt af tegl og indvendigt af letbeton. Hulrummet er isoleret med 190 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Oplukkelige vinduer øst, syd,vest med et fag. Vinduerne er monteret med 2 lags floatglas med argon

Faste vinduer entre øst med et fag. Vinduerne er monteret med trelags energirude

Oplukkelige vinduer hjørneværelse syd med et fag. Vinduerne er monteret med trelags energirude med varm kant. Energiklasse A2020

Oplukkelige vinduer stue syd, vest og nord med et fag. Vinduerne er monteret med 2 lags floatglas med argon

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Eksisterende enkeltfagsvinduer øst med gående rammer foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A 2020. Eksisterende enkeltfagsvinduer mod syd med gående ramme foreslås udskiftet til nye vinduer med 3 lags energiruder med varm kanten, energiklasse A.2020 Eksisterende enkeltfagsvinduervest med gående rammer foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A 2020.	700 kr.	

YDERDØRE

STATUS

Massiv yderdør bryggers er uisoleret.

Skydedørsparti vest - 1 fast og 1 gående fag, monteret med trelags energiruder.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Ved trænedbrud forslås eksisterende massive og uisolerede yderdøre med 8 fyldinger foreslås udskiftet til ny massiv yderdør med 8 isolerede fyldninger i samme arkitektur som KPK eller tilsvarende kvalitet	700 kr.	

GULVE

TERRÆNDÆK

STATUS

Terrændæk er udført i beton med strøgulve og isoleret med 125 mm mineraluld mellem opklodsede strøer. Under betonen er isoleret med 75 mm terrænbats på 200 mm løs lecanødder.
Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.

Terrændæk bryggers uden gulvvarme er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 200 mm isolering + 200 mm løs leca under betonen.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Terrændæk badeværelser med gulvvarme er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 200 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Der er monteret et ældre mekanisk ventilationsanlæg med allergifilter af fabrikat Exhausto model VEX2 der ventilerer hele stuehuset. Anlægget har valgbar tidsstyret EVGR 112 Styringsautomatik, med elvarmeflade på 2,2 kW til forvarmning af stilbar indblæsningstemperatur i vinterhalvåret, hvis det vurderes afhængig af årstidens udelufttemperatur. Styring af tilført luft, kan og reguleres via et motorspjæld (by-pass) sommer og vinter, for at opnå bedst mulig virkningsgrad i vinterhalvåret.
Udsugningsluften fra alle rum incl. varm luft fra tørretumbler, ledes direkte til varmvandsbeholderen via brugsvandsvarmepumpen.
El-hedefladen af forvarmet luft der kan indblæses i alle rum, styres manuelt på kontrolpanelet ved dels at tænde for hedefladen og dels regulere den ønskede forvarmede indblæsnings temperatur.
Forvarmet indblæst luft anvendes kun i den værste del af vinterhalvåret. Kontrolpanelet er tilkoblet et Grässelin kontaktur, der kan anvendes til for styring af døgnets start og sluktidspunkter.
Der er indblæsningsventiler i alle rum undtagen entre og bryggers og udsugning i alle rum hele huset
Kanaler er indreguleret på spjæld på lofter. Aggregat med krydsvarmeveksler er placeret i loftrum lige over varmepumpe.
Bygningen anses for at være normal tæt.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Ved nedslidning/ udskiftning forslås montering af et nyt udsugningsanlæg som Exhausto EEX 140 CF med aktiv varmegenvinding. Anlægget udnytter energien i luften, der suges ud af boligen, og overfører den til varmtvandsbeholderen via en varmepumpe. Dette vil samlet kunne medvirke til et lavere elforbrug, et bedre indeklima og en bedre mulighed for central styring, i samspil med varmepumpeenheden. Anlægget kan placeres på loftet .	900 kr.	

VENTILATIONSKANALER

STATUS

Der er registreret ø200 mm ventilationskanaler på loft. Kanalerne er isoleret med 50 mm isolering. Øvrige kanaler ligger under 450 mm isolering.

VARMEANLÆG

VARMEANLÆG

STATUS

Stuehuset til ejendommen opvarmes med el. Det er monteret Elpan varme fodpaneler i alle opvarmede rum undtagen bryggers og badeværelser der har væghængte Glamox panelradiatorer.Badeværelser har el-basseret gulvvarme. Elpan i entre og lille værelse mod syd bruges i praksis ikke. Panelradiatorer i badeværelser, bryggers bruges i praksis ikke men blev installeret som reserve.

OVNE

STATUS

Bygningens køkken alrum opvarmes og i praksis samt tilstødende soveværelse og bryggers, og tilstødende værelse med gratis varme fra hvor skorsten er placeret, udelukkende via en certificeret brændeovn af fabrikat Scan Andersen model Scan 8-2, da vi som skovejer er selvforsynet med brænde. Brændeovnen er placeret i Alrummet. Varmekildens andel af bygningens samlede opvarmning er indregnet i henhold til Energistyrelsens beregningsregler.

Brændeovnen er vurderet til at være produceret i perioden 2008-2015.

Opholdsstuen opvarmes primært via en trods alder rigtig god brændeovn af fabrikat Morsø model 2BUO langovn.
Brændeovnen er placeret i stuen. Varmekildens andel af bygningens samlede opvarmning er indregnet i henhold til Energistyrelsens beregningsregler.
Brændeovnen er installeret forår 1986, og med den særlige forbrændigsteknik har ovnen en høj virkningsgrad

VARMEPUMPER

STATUS

Der er ingen varmepumpe i bygningen.

Der er monteret en nyere omdrejningsstyret varmepumpe efter 2015 af fabrikat Toshiba model Ras 35, som producerer luftvarme til rumopvarmning. Varmepumpen er typen luft/luft, hvilket vil sige at varmepumpen er et splitanlæg med en udedel og en indedel. Luftvarmepumpen forsyner værelser mod syd og entre med varme. Indedel er placeret på sydgavl vendt mod entre.

Stuehusets brugsvand opvarmes via varmegenvinding med varmepumpe af fabrikat Vestherm model BLW 304-18R. Varmepumpen indeholder en 290 l varmvandsbeholder med en 5 kW elpatron, der udnytter energien fra stuehusets tørretumbler og udsugning fra alle rum fra krydsvarmeveksleren og genanvender denne ved produktion af det varme brugsvand. Indregning af pumpens ydelser er udført ud fra fabrikantens anvisninger og et skøn herunder det faktiske forbrug af krydsvarmeveksleren / standardværdier i Håndbog for energikonsulenter 2016, da det ikke har været muligt at aflæse varmepumpens eksakte data i program kernen. Varmepumpen vurderes at være var år 2002.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Der foreslås installation af ny varmepumpe til dele af huset mod nord.Eksisterende varmeinstallation bibeholdes til reserve. Der foreslås installation af ny omdrejningsstyret luft/luft varmepumpe som Toshiba split eller andet splitanlæg med høj SCOP-værdi. Anlægget består af to inde- og 1 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 soveværelse og bryggers på væg mod nord vendt imod syd. 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.	1.100 kr.	

SOLVARME

STATUS

Der er intet solvarmeanlæg på bygningen.Det er ikke rentabelt at installere solvarme

VARMEFORDELING

AUTOMATIK

STATUS

Der er monteret automatiske zonestyrede elektroniske termostater med kontakture og rurrumfølere i alle opvarmede rum med EL-pan fod varmepaneler til separat styring af rumtemperaturen.

Der er automatisk temperaturstyring på alle Glamox el-panel -radiatorer samt på de 2 gulvvarme kredse der er med el-basseret gulvvarme i badeværelser.

Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregningen, at varmepumpen til rumopvarmning og El-pan fodvarmepaneler kan slukkes enten på fjernbetjening til varmepumpen, gruppetavlen eller på de zonestyrede rumtermostaterne i alle rum.

VARMT BRUGSVAND

VARMT BRUGSVAND

STATUS

I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m² opvarmet boligareal pr. år.

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Varmt brugsvand produceres i 290 liters præisoleret varmtvandsbeholder af fabrikat Vesttherm Model BLW 304-18R, med 1,5 kW varmeelement til brug i vinterhalvåret. Beholderen er en del af et kombimodul sammen med Vesttherm varmepumpe og Exhausto VEX 2 krydsvarmeveksler.
Største delen af alt tilført luft er direkte tilført fra krydsvarmeveksleren. Resten og kun en mindre del tilføres fra udeluften.

EL

SOLCELLER

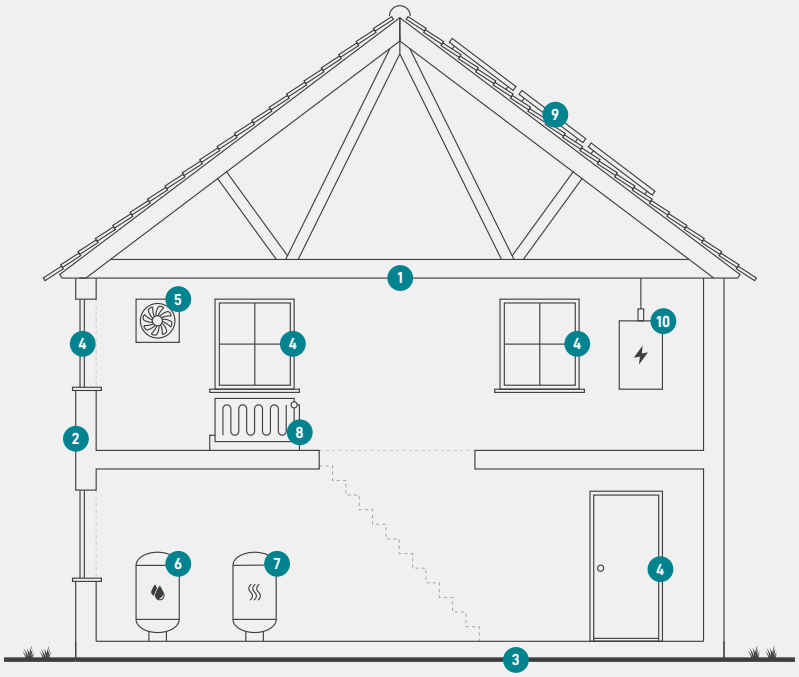
STATUS

Der er ingen solceller på bygningen.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Montering af solceller på tagflade mod sydvedt på garagetag. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 44,5 m². 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.	5.000 kr.	

IKONFORKLARING

En bygning består af mange dele, der har betydning for bygningens energibehov. Figuren herunder giver en forklaring af de væsentligste dele på tværs af konstruktioner og installationer.



1
Tag og loft
Bygningens øverste del af klimaskærmen, f.eks. et loftrum, et fladt tag eller et udnyttet tagrum.

2
Ydervægge
Bygningens vægge ud mod det fri eller mod uopvarmede områder. Væggen kan være hule, massive eller lette ydervægge.

3
Etageadskillelse og gulv
Bygningens nederste del af klimaskærmen, f.eks. terrændæk, gulv mod krybekælder eller etageadskillelse mod uopvarmet kælder.

4
Vinduer/døre
Bygningens facadevinduer og yderdøre.

5
Ventilation
Bygningens ventilationsanlæg og ventilationskanaler.

6
Varmt brugsvand
Bygningens komponenter til varmt brugsvand, bl.a. varmtvandsrør og varmtvandsbeholder.

7
Varmeanlæg
Bygningens varmeanlæg, f.eks. kedler, fjernvarme, ovne og varmepumper.

8
Varmefordeling
Bygningens varmefordelingsanlæg, bl.a. varmeanlægget, varmerør og automatik.

9
Solenergi
Bygningens solenergi, f.eks. solvarme og solceller.

10
El og teknik
Bygningens driftsrelaterede el og teknik, f.eks. varmefordelingspumper, varmtvandspumper og vindmøller.

ENERGIMÆRKE

FOR BOLIGEN

Stuehuset
Ronesbanke 22
4720 Præstø

Energimærkningen er baseret på beregnet forbrug



Energistyrelsen

Gyldig fra den 2. maj 2023 til den 2. maj 2033
Energimærkningsnummer: 311677792