Energistyrelsen

ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

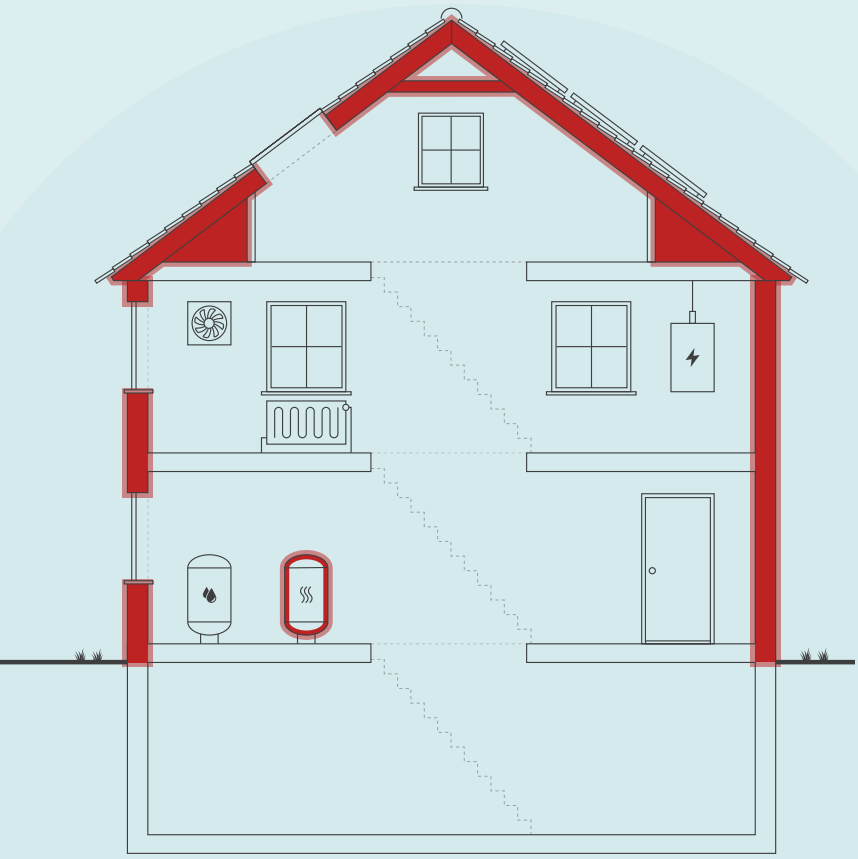
ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Lydehøjgård
Lydehøjvej 7
4720 Præstø

DIN BOLIG HAR ENERGIMÆRKE

F

Du betaler hvert år 102.600 kr. mere, end du behøver i energiudgifter*



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

ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

1 Isolering af uisolerede hanebåndslofter og gulv i skunkrum med 400 mm

Årlig besparelse:	25.600 kr.
Investering:	80.000 kr.

2 Fjernelse af lecanødder og indblæsning af mineraluldsgranulat

Årlig besparelse:	7.400 kr.
Investering:	48.800 kr.

3 Konvertering til varmepumpe og Installation af nyt jordvarmeanlæg som Vølund F1...

Årlig besparelse:	68.900 kr.
Investering:	259.000 kr.

DIT ÅRLIGE BESPARELSESPOTENTIALE*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Fyringsgasolie	114.700 kr.	0 kr.	114.700 kr.
El til andet	15.100 kr.	10.700 kr.	4.400 kr.
El til opvarmning	0 kr.	16.500 kr.	-16.500 kr.
Overskud fra solceller	0 kr.	0 kr.	0 kr.
Samlet energiudgift	129.800 kr.	27.200 kr.	102.600 kr.
Samlet CO_2-udledning	22,18 ton	2,17 ton	20,01 ton

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

FORBEDRING AF ENERGIMÆRKET VED GENNEMFØRSEL AF ALLE RENTABLE FORSLAG:

Adresse
Lydehøjvej 7
4720 Præstø

Energimærkningsnummer
311676532

Gyldighedsperiode
26. april 2023 - 26. april 2033

Udarbejdet af
Anders Lydehøj ApS
CVR-nr.: 34452997

På denne side får du hjælp til at igangsætte de energiforbedringer, som energikonsulenten har fremhævet. Du kan sammenligne tiltagene på tværs af økonomi, klima og praktiske forhold, ligesom der til hvert forslag er en trinvis guide til at komme i gang med energiforbedringerne.

På de følgende sider i rapporten finder du detaljeret information om energikonsulentens forbedringsforslag.

ISOLERING AF UISOLEREDE HANEBÅNDSLOFTER OG GULV I SKUNKRUM MED 400 MM

1. Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
2. På Sparenergi.dk kan du få inspiration til energiforbedringen om "Isolering af loft"
3. Læs mere om den konkrete energiforbedring på www.sparenergi.dk/isolering-af-loft
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

Besparelse
25.600 kr./årligt

CO_2-reduktion
4.574 kg./årligt

Investering
80.000 kr.

Renoveringstid
Fra 2 dage til 1 uge

FJERNELSE AF LECANØDDER OG INDBLÆSNING AF MINERALULDSGRANULAT

1. Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
2. På Sparenergi.dk kan du få inspiration til energiforbedringen om "Hulmursisolering"
3. Læs mere om den konkrete energiforbedring på www.sparenergi.dk/hulmursisolering
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

Besparelse
7.400 kr./årligt

CO_2-reduktion
1.316 kg./årligt

Investering
48.800 kr.

Renoveringstid
Fra 1 uge til 2 uger

KONVERTERING TIL VARMEPUMPE OG INSTALLATION AF NYT JORDVARMEANLÆG SOM VØLUND F1...

1. Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
2. På Sparenergi.dk kan du få inspiration til energiforbedringen om "Skift til jordvarme"
3. Læs mere om den konkrete energiforbedring på www.sparenergi.dk/skift-til-jordvarme
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

Besparelse
68.900 kr./årligt

CO_2-reduktion
15.549 kg./årligt

Investering
259.000 kr.

Renoveringstid
Fra 1 uge til 2 uger

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.

ALLE RAPPORTENS ANBEFALINGER

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

RENTABLE RENOVERINGSFORSLAG			
RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE*	INVESTERING	REDUKTION I ÅRLIGT UDLEDT CO_2
UDNYTTET TAGRUM Isolering af uisolerede hanebåndslofter og gulv i skunkrum med 400 mm	25.600 kr.	80.000 kr.	4.574 kg CO_2
HULE YDERVÆGGE Fjernelse af lecanødder og indblæsning af mineraluldsgranulat	7.400 kr.	48.800 kr.	1.316 kg CO_2
MASSIVE YDERVÆGGE Indvendig efterisolering flisegang og veranda af massive ydervægge med 25 mm Kingspan.	4.700 kr.	38.400 kr.	838 kg CO_2
LETTE YDERVÆGGE Indvendig efterisolering af 4 kvistlofter med 200 mm, kvistflunke med mindst 100 mm, kvist fronte af lette ydervægge med mindst 300 mm, Efterisolering af lodret vægge mod skunkrum med 250 mm isolering og Indvendig efterisolering af kvistflunke på frontispicer med 200 mm	13.000 kr.	112.300 kr.	2.307 kg CO_2
ETAGEADSKILLELSE Isolering af uisoleret gulv mod hovedtrappen i uopvarmet kælder med 200 mm isolering , Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med indblæsning af granulat i ca 100 mm hulrum. og Isolering af uisoleret gulv mod høj krybekælder med 375 mm isolering	8.900 kr.	80.100 kr.	1.573 kg CO_2
KRYBEKÆLDER Efterisolering af gulv under spisestue mod krybekælder med 250 mm isolering	800 kr.	16.800 kr.	139 kg CO_2
VARMEPUMPER Konvertering til varmepumpe og Installation af nyt jordvarmeanlæg som Vølund F1345-30 Installation af ny varmtvandsbeholder 205 l som Vølund VPA 200/70 Ny varmefordelingspumpe som Grundfos Energiklasse A, Ny varmefordelingspumpe som Grundfos type Alpha 2 A-pumpe,	68.900 kr.	259.000 kr.	15.549 kg CO_2
SOLCELLER Montage af nye solceller	5.900 kr.	111.300 kr.	1.522 kg CO_2
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
UDNYTTET TAGRUM Indvendig efterisolering af skråvægge med 200 mm isolering	800 kr.		139 kg CO_2

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

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 / Lydehøjvej 7, 4720 Præstø

ADRESSE			BBR NR.	BFE NR.
Lydehøjvej 7, 4720 Præstø			390-14467-1	1321581
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR				OPFØRELSESÅR
Stuehus til landbrugsejendom (110)				1919
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	VARMEFORSYNING	SUPPLERENDE VARME	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
Ikke angivet	Kedel	Brændeovn	360 m²	0 m²
OPVARMET BYGNINGSAREAL	HERAF TAGETAGE OPVARMET	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET	UOPVARMET KÆLDERETAGE	
358 m²	170 m²	20 m²	64 m²	

F	A 2010	A 2010
ENERGIMÆRKE	ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG	ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fyringsgasolie	77.210	7.645 Liter fyringsgasolie

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	984
El til forbrug	7.338

*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 Lydehøjgård, Lydehøjvej 7, 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 Lydehøjgård er et klassisk bevaringsværdigt velbygget stuehus til en landbrugsejendom fra den nyklassicistiske tidsperiode. Det er jævnfør BBR er opført i 1919 i 1½ plan, med fuldt udnyttet 1 sal og delvis udnyttet kælder.
Tagbelægning er af røde falstagsten af tegl med døre og vinduer af træ.
Stuehuset opvarmes via oliefyr. Der kan suppleres med varme fra særdeles bevaringsværdig kamin i det gamle sognefogedkontor / opholdstue samt gruekedel og brændekomfur i kælder.

KONKLUSION.
Isoleringstilstanden er typisk for en bygning af samme alder, hvor der er foretaget nogen ny og nogen nyere isoleringsmæssige forbedringer,og betragtes derfor som almindelig efter husets alder.

Stuehuset har sidst i 1960erne fået indblæst løs leca i hulmure.
På1 salen er skråvægge og skunke efterisoleret.
Dele af gulv under spisestue mod høj krybekælder har i 1973 efter 1.oliekrise fået foretaget nogen efterisolering.
Alle vinduer herunder skrå tagvinduer og dobbelt terrassedør på 1. salen er skiftet til 2 lags energiruder med varm kant i 2011, såvel som badeværelse blev renoveret med indlagt vandbåren gulvvarme.
Hele stueplanet og kælderplan er alle døre og vinduer skiftet til 3 lags energiruder med varm kant i 2022, såvel som lofter i flisegang/vindfang og loft i veranda mod altan er efterisoleret til 400 mm isolering.
I 2001 blev der installeret nyt oliefyr, der regnes for en af de første kondenserende oliekedler med en relativ god virkningsgrad samt varmvandsbeholder. Der kan suppleres med varme fra kamin i tidligere sognefogedkontor nu stue samt gruekedel og brændekomfur i kælder.

Der kan derfor stadig forslås flere rentable forslag til energimæssige forbedring, samt flere forslag ved renovering eller ombygning, 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 57,9 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 kommunens arkiv ude held, undtaget oplysninger og tegninger jeg selv har indsendt. BBR-ejermeddelelse.
Egen viden fra opvækst på gården, Opmåling i forbindelse med energimærket
Det er forudsat, at hele stueplanet inkl. flisegang og veranda samt 1.salen er fuldt opvarmet, grundet planløsning og daglig brugsmønster, trods nogen manglende faste varmekilder.
Kælder kan delvis opvarmes af grukedel samt brændekomfur, men er ikke indregnet som opvarmet boligareal, trods at al vaske aktivitet fryser med mere foregår i kælderen.
Det forudsættes at etageadskillelse mod kælder fortrinsvis er udført som lukket bjælkelag med lerindskud, hvor gulve ikke er efterisoleret. Isolering under gulv i spisestue med 100 mm er medregnet.
Stuehuse med tilsvarende alder og standard, indgår ligeledes i den samlede vurdering samt egen livslang erfaring med landbrugets bebyggelser og viden om stuehuset på Lydehøjgård.

Det kan anbefales, at kontrollere isoleringsforholdene i de få dele af bygningen er er ukendt, da disse forhold som nævnt er skønnet; skøn er baseret ud fra fysiske forhold samt som for tilsvarende bygninger af samme alder.

Nærmere kontrol af bygningens konstruktioner kræver destruktive indgreb.

Så vidt det er muligt, er de isoleringsmæssige forhold af alle enkelte bygningsdele kontrolleret ud fra fysiske forhold m.v. (fx. tykkelse af vægge, normkrav m.v.).

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 på 1. salen til 3 lags lavenergiruder med varmt kant klasse A2020.

Der er i nærværende beregninger fortrinsvis forudsat 3 og 2 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 med ombygning og renovering forekomme 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 nogenlunde overens med BBR-ejermeddelelsen.
Isoleringstilstanden i de få ukendte skjulte eller lukkede bygningskonstruktioner, er skønnet af undertegnede med udgangspunkt i konstruktionens alder og almindelig stand.
Dertil kommer min bygningsregistrering, mit eget kendskab til stuehuset samt livslang erfaring fra tilsvarende stuehuse med samme alder og konstruktion.

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

Loftrum over Flisegang øst - er isoleret med 400 mm og afsluttet med 2 lag gips.
Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.

FLADT TAG

STATUS

Det flade tag - tagterrasse over veranda - er isoleret med 400 mm og afsluttet med 2 lag gips.
Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.

UDNYTTET TAGRUM

STATUS

Skråvægge er isoleret med 100 mm mineraluld.
Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.

Vandret gulv i skunkrum er isoleret med 100 mm isolering,
Konstruktionstykkelse er målt ved skunklem. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.
Se skråvægge om forslag af nedrivning af skunkrum.

Vægge mod lodret skunkrum er isoleret med 100 mm mineraluld.
Konstruktionstykkelse er målt ved skunklem. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

4 Skunklemme - 100 mm isolering bag skunklemme.
Konstruktionstykkelse er målt ved skunklem. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.
Skunkdør efterisoleres på bagsiden bør fastholdes.

4 Skunklemme er isoleret med 100 mm mineraluld.
Konstruktionstykkelse er målt ved dør. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
	25.600 kr.	80.000 kr.

Isolering af uisolerede hanebåndslofter med 400 mm isolering. Inden Isolering af hanebåndsloft igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte. Loft over altanværelse med vandskade skal udbedres forinden efterisoleringen. Der skal monteres ny dampspærre eller udføres udbedringer af utætheder. Desuden etableres der ny gangbro i tagrummet. Hvis skumkrum ikke nedrives foreslås efterisolering af gulv i skunkrum med min. 350 mm isolering. Det forventes at skunke er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter isoleringsarbejdet.		
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
I forbindelse med forslag om efterisolering af indvendig skråvægge med mindst 200 mm isolering, forslås at nedrive de høje skunkrum,måske undtaget i soveværelse, for at bevare de indbyggede klædeskabe, så den samlede isoleringstykkelse opnår min. 300 mm. Det vil give værelser større gulvplads helt ud til trempel og større rumvolume. Eksisterede tømmerkonstruktion grundet trempelkonstruktion bevares for den synlige del og istandsættes. Eksisterende skråvægge med rør og puds fjernes og bortskaffes.Tegltag eftergås for utætheder og understryges hvor det er nødvendigt med mørtel. Der udføres den nødvendige forskalling for den nye isolering og vægbeklædning.Tæthed og dampspærre skal sikres og udføres iht. gældende regler.	800 kr.	

YDERVÆGGE

HULE YDERVÆGGE

STATUS

Ydervægge er udført som 37 cm hulmur incl. puds på begge sider. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er siden i 1960erne efterisoleret med indblæst løs lecanødder.
Indvendig efterisolering er ikke muligt uden at ødelægge det æstetiske udtryk på huset samt indvendig indretning og udsmykning.
Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger og kontrolmålt ved vinduer.
Indvendig efterisolering er vanskelig og kan kun udføres på dele af indervægge grundet udsmykninger.
Almindelig mineraluld fylder bare for meget. Der skal tænkes i andre materialer, der er pladsbesparende og med væsentlig højre U.værdi.som fx. Kingspan eller tilsvarende produkter.

RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Lecanødder udsuges og der indblæses mineraluldsgranulat. Inden isoleringsarbejdet påbegyndes bør godkendt isolatør vurdere, om ydervægge er velegnet til isolering. Visse ydervægge egner sig ikke til hulmursisolering, da der kan opstå fugtproblemer og afskalning af facaden. Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er	7.400 kr.	48.800 kr.

MASSIVE YDERVÆGGE

STATUS

Ydervægge kvistflunkle på frontispicer vurderes til at består af 24 cm massiv og uisoleret teglvæg.
Efterisolering er ikke muligt uden at ødelægge huset arkitektur og diverse udsmykninger på indvendige vægge i hall og værelse.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.
Værelse mod havesiden kan evt indvendigt efterisoleres på de to skillevægge mod opgang og værelse mod nordøst med el-tavler med 50 mm Kingspan eller tilsvarende pladsbesparende isoleringsplader med en væsentlig højere u-værdi.

Ydervægge flisegang øst og vest består af 24 cm massiv og uisoleret teglvæg.
Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

Ydervægge veranda vest består af 24 cm massiv og uisoleret teglvæg.
Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

Kvistflunke på 2 frontispicer vurderes til at bestå af 24 cm massiv og uisoleret teglvæg.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Der foreslås i flisegang et pladsbesparende produkt som Kingspan pladebeklædning til indvendig efterisolering på massive ydervægge med 25 mm Kingspan.Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres flytning af fodpaneler og evt nye hjørnelister omkring vindueshuller	4.700 kr.	38.400 kr.
Der foreslås i veranda et pladsbesparende produkt som Kingspan pladebeklædning til indvendig efterisolering på massive ydervægge i veranda med 25 mm Kingspan.Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres flytning af fodpaneler og evt nye hjørnelister omkring vindueshuller		

LETTE YDERVÆGGE

STATUS

Grundet stilmæssige særdeles bevaringsværdige tagkviste foreslås af pladshensyn indvendig efterisolering med min. 200 mm Kingspan isolering eller så meget der er plads til i kvistlofter. Den indvendige loftbeklædning rør og puds nedtages og bortskaffes. Opbygning af kvistloft eftergås og udskiftes i nødvendigt omfang. Alt træ skal være trykimp fyr. Der udføres den nødvendige opbygning kvistlofter på de 4 tagkviste. Efterisoleringen afsluttes med ny og godkendt dampspærre og gipsplade beklædning.

Kvistflunkle er udført som let konstruktion med Zinkbeklædning ud- og træ med rør og puds indvendig. Hulrum mellem beklædninger er ikke isoleret.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.
Efterisolering af kvistflunkle er ikke muligt uden at nedbryde indvendig beklædning i værelser. Der er nye zinkbeklædt kvistflunke på de 4 tagkviste
Konstruktionstykkelse er målt ved skunklem. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

Ydervægge 4 kvistfronte er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er ikke isoleret.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Efterisolering med 200 mm Kingspan isolering i kvistlofter De Indvendige lofter med rør og puds nedtages og bortskaffes. Loftkonstruktion eftergås og udskiftes i nødvendigt omfang. Der udføres efterisolering med min 200 mm Kingspan isolering Efterisoleringen afsluttes med ny og godkendt dampspærre og gipspladebeklædning. Grundet stilmæssige særdeles bevaringsværdige tagkviste foreslås af pladshensyn indvendig efterisolering med mindst100 mm Kingspan isolering, eller så meget der er plads til i kvistflunke. Den indvendige vægbeklædning nedtages og bortskaffes. Opbygning af kvistflunkle eftergås og udskiftes i nødvendigt omfang. Alt træ skal være trykimp. Der udføres den nødvendige opbygning kvistvægge og kvistloft på de 4 tagkviste. Efterisoleringen afsluttes med ny og godkendt dampspærre og gipsplade beklædning. Indvendig efterisolering kvistfronte med mindst 300 mm isolering i lette ydervægge på kvistfronte. Eksisterende indvendig beklædning nedtages og bortskaffes. Isoleringsarbejdet må udføres indefra. Hvor der er adgang til skunke kan disse bruges, herunder til kvistflunkle. Ellers må let væg og beklædning under vinduer nedtages og bortskaffes.Efterisoleringsarbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I nødvendigt onfang udføres nye lysninger, paneler med merem Hvis skunkrum ikke nedrives, (se punktet skråvægge) , foreslås efterisolering af lodret vægge mod skunkrum med 250 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 350 mm. Det påregnes at skunke er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter montering af den nye isolering. Indvendig efterisolering kvistflunke på frontispicer med 200 mm isolering, hvor det er muligt.. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Overvej om der kan bruges pladsbesparende produkter som Kingspan eller tilsvarende.	13.000 kr.	112.300 kr.

KÆLDER YDERVÆGGE

STATUS

Kælderydervægge over jord består af 40 cm massiv kampesten
Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Oplukkelige vinduer 4 kviste 1.sal med flere fag og sprosser. Vinduerne er monteret med tolags energirude med varm kant.

Oplukkelige vinduer 1.sal 2 frontispicer samt øst og vest med flere fag og sprosser. Vinduerne er monteret med tolags energirude med varm kant.

Oplukkelige dannebrogsvinduer hele stueplanet med sprosser. Vinduerne er monteret med trelags energirude. Energiklasse A

Oplukkelige vinduer hall med et fag. Vinduerne er monteret med trelags energirude. Energiklasse A.

Oplukkelige vinduer veranda med flere fag og sprosser. Vinduerne er monteret med trelags energirude. Energiklasse A

Oplukkelige vindue flisegang nord med et fag. Vinduet er monteret med trelags energirude. Energiklasse A.

OVENLYS

STATUS

Skrå tagvinduer 1.sal er monteret med tolags energirude med varm kant.

YDERDØRE

STATUS

Dobbelt terrassedør 1. sal med isoleret fyldning og enkeltfagsvinduer med sprosser, monteret med tolags energirude med varm kant.

Yderdør mod flisegang med isoleret fyldning og enkeltfagsvindue, monteret med trelags energirude. Energiklasse A

Dobbelt yderdør Hall syd med isoleret fyldninger og flere ruder med sideparti, monteret med trelags energiruder Energiklasse A.

Yderdør veranda med sideparti, monteret med trelags energiruder. Energiklasse A

GULVE

ETAGEADSKILLELSE

STATUS

Gulv ved hovedtrappen mod uopvarmet kælderrum mod krybekælder af træ/bjælker, er uisoleret.
Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.
Grundet lav lofthøjde i kælder er det næppe muligt at efterisolere med mere en max. 200 mm mellem bjælkelagg grundet vindue med nuværende ubrandbare isoleringsprodukter. Overvej alternative ubrandbare produkter, der fylder mindre med væsentlig højrere u-værdi.

Gulv mod uopvarmet kælder udført som lukket bjælkelag med lerindskud på brædder
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Isolering af uisoleret gulv mod hovedtrappen mod uopvarmet kælder med 250 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 bruge vinduer eller etablere udeluftventiler i alle rum, og ejeren/ bruger bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgås. Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med ca. 100 mm mineraluldsgranulat i hulrum. 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 alle rum, og husejeren bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgås. Gulv mod uopvarmet kælder mod krybekælder af træ/bjælker, er uisoleret. Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet i forbindelse med besigtigelsen. Grundet lav lofthøjde i kælder samt vinduer, er det næppe muligt med nuværende ubrandbare isoleringsprodukter at foretage efterisolering ved opklæbning under loft/ indskudsbrædder. Hvis der er lerindskud foreslås indblæsning af ca. 100 mm mineraluldsgranulat i hulrum i bjælkelag samt isolering af uisoleret gulv mod krybekælder med 250 mm isolering til i alt 350 mm. Ellers foreslås efterisoleres under trægulv med 375 mm isolering. Udførelsen foreslås enten med opklæbet mineraluld på underside af træbjælkelag, eller alternativt med isoleringsplader fastgjort mekanisk med specialplugs. Opmærksomheden henledes generelt på risici for kraftige fugtproblemer og skimmelsvamp ved for store isoleringsmængder uden den nødvendige mængde ventilation heraf. Selv med en beskeden isolering skal der sikres optimal ventilation i krybekælderen. Ventilationsriste i kampestensfundamenter skal bevares og friholdes.	8.900 kr.	80.100 kr.

KRYBEKÆLDER

STATUS

Gulv mod krybekælder inkl.veranda mod vest udført af brædder på træbjælkelag,er uisoleret.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Gulv under spisestue mod høj krybekælder af træ/bjælker, er isoleret med 100 mm mineraluld.
Konstruktionstykkelse er målt ved skunklem. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Efterisolering af gulv underspisestue mod krybekælder med 250 mm isolering, så den samlede mængde udgør mindst 350 mm. Udførelsen foreslås med isoleringsplader fastgjort mekanisk med specialplugs eller fastholdt som eksisterende isolering. Opmærksomheden henledes generelt på risici for kraftige fugtproblemer og skimmelsvamp ved for store isoleringsmængder uden den nødvendige mængde ventilation heraf. Selv med en beskeden isolering skal der sikres optimal ventilation i krybekælderen.	800 kr.	16.800 kr.

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Der er naturlig ventilation i hele bygningen. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre fremstår i god stand.

VARMEANLÆG

KEDLER

STATUS

Ejendommen opvarmes med olie. Kedlen er placeret i kælder. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er isoleret og med kappe. Kedlen af fabrikat Tasso model 20 MS, fra år 2001.

OVNE

STATUS

Der er supplerende varmeforsyning i form af en original bevaringsværdig kamin til brænde og koks og briketter.
Kaminen er placeret i stue mod sydvest. Varmekilden indgår ikke i beregning af energiforbruget, i henhold til Energistyrelsens beregningsregler.
Kaminen der er bevaringsværdig med marmorplade og spejl er fra husets opførelses år i 1919.

VARMEPUMPER

STATUS

Der er ingen varmepumpe i bygningen.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Der foreslås konvertering til installation af ny jordvarmepumpe som Vølund F1345-30 Varmepumpen udvinder energi gennem nedgravede jordvarmeslanger, der via selve jordvarmepumpen veksler energien om, til både rumopvarmning og varmt brugsvand. Selve varmepumpeenheden kan placeres i fyrrum. Oliefyret bibeholdes som reserve da det er forholdsvis energivenligt og er en langtidsholdbar solid kedel. Energiklasse B Der foreslås montage af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe som Grundfos Alpha 2. Energiklasse A Det anbefales altid at få udført en konkret beregning ud fra en leverandørs- eller producents specifikke beregningsdata, inden arbejdet igangsættes. Ligeledes er det	68.900 kr.	259.000 kr.

altid en god ide at indhente et samlet tilbud fra en leverandør/montør. Begge dele vil ofte kunne medvirke til en endnu bedre rentabilitet. Der foreslås installation af ny 205 l varmtvandsbeholder som Vølund VPA 200/70. Det varme brugsvand produceres i en ny, præisoleret varmtvandsbeholder. Beholderen er en del af et samlet kombimodul. Der foreslås installation af ny varmepumpe. I den forbindelse fjernes den eksisterende varmeinstallation.		

SOLVARME

STATUS

Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Det er ikke rentabelt at installere solvarme såfremt der installeres nyt jordvarmeanlæg.

VARMEFORDELING

VARMEFORDELING

STATUS

Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i badeværelse 1.sal.

VARMERØR

STATUS

Varmerør er udført som 3/4" stålrør. Varmerørene er isoleret med 20 mm isolering afsluttet med pap og lærred

Varmerør er udført som 3/4" stålrør. Varmerørene er isoleret med 15 mm isolering.

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

I varmeanlægget er der monteret en ældre fordelingspumpe med manuel trinregulering, af fabrikat Grundfos, type 50. Pumpen har en maksimal effekt på 25? Watt.

I varmeanlægget er der monteret en ældre fordelingspumpe med manuel 3 trinregulering, af fabrikat Grundfos, type UPS 25-40 Pumpen har en maksimal effekt på 60 Watt.

AUTOMATIK

STATUS

Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregningen, at varmeanlægget kan afbrydes. Enten automatisk via udeføler eller manuelt ved lukning af ventiler og slukning af varmefordelingspumper.

VARMT BRUGSVAND

VARMT BRUGSVAND

STATUS

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

VARMTVANDSRØR

STATUS

Varmetabet fra tilslutningsrør under 5 meter indregnes med et standard værdisæt for rørlængde og isoleringsniveau svarende til 4 meter med 30 mm isolering. Dette udføres iht. gældende Håndbog for Energikonsulenter.

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Varmt brugsvand produceres i 150 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Vølund. type QM 150 fra år 2001

EL

SOLCELLER

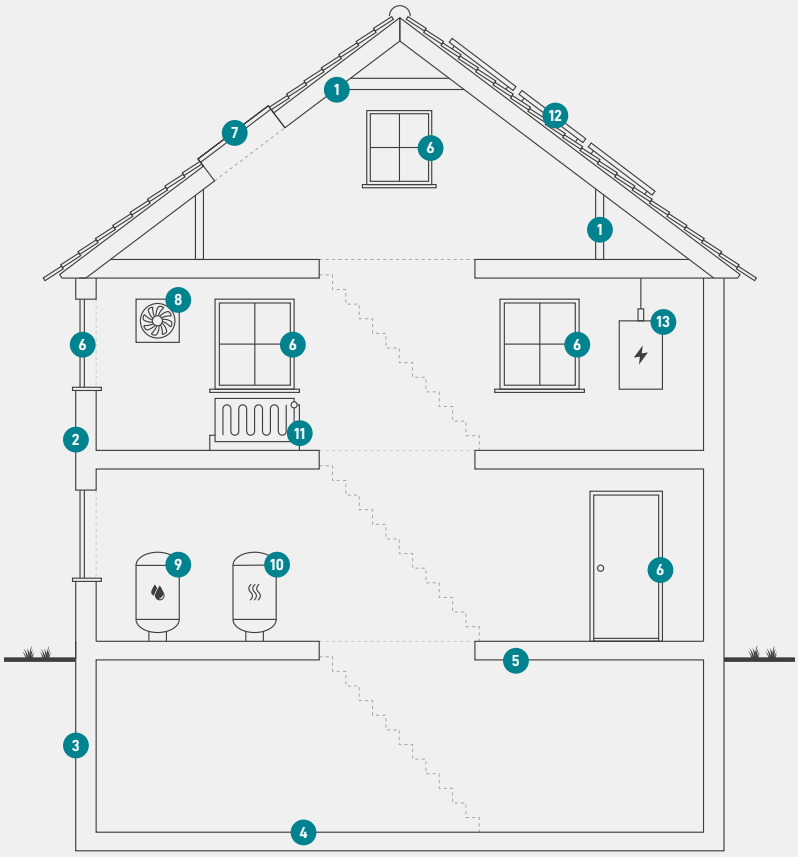
STATUS

Der er ingen solceller på bygningen.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Montering af solceller på tagflade mod syd på driftbygning. 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.	5.900 kr.	111.300 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
Kælderydervægge
Bygningens kældervægge, som vender mod jorden.

4
Kældergulv
Bygningens nederste del af klimaskærmen i bygninger med opvarmet kælder.

5
Etageadskillelse og gulv
Bygningens nederste del af klimaskærmen, f.eks. terrændæk, gulv mod krybekælder eller etageadskillelse mod uopvarmet kælder.

6
Vinduer/døre
Bygningens facadevinduer og yderdøre.

7
Ovenlys
Bygningens ovenlysvinduer.

8
Ventilation
Bygningens ventilationsanlæg og ventilationskanaler.

9
Varmt brugsvand
Bygningens komponenter til varmt brugsvand, bl.a. varmtvandsrør og varmtvandsbeholder.

10
Varmeanlæg
Bygningens varmeanlæg, f.eks. kedler, fjernvarme, ovne og varmepumper.

11
Varmefordeling
Bygningens varmefordelingsanlæg, bl.a. varmeanlægget, varmerør og automatik.

12
Solenergi
Bygningens solenergi, f.eks. solvarme og solceller.

13
El og teknik
Bygningens driftsrelaterede el og teknik, f.eks. varmefordelingspumper, varmtvandspumper og vindmøller.

ENERGIMÆRKE

FOR BOLIGEN

Lydehøjgård
Lydehøjvej 7
4720 Præstø

Energimærkningen er baseret på beregnet forbrug

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

Energistyrelsen

Gyldig fra den 26. april 2023 til den 26. april 2033
Energimærkningsnummer: 311676532