Energistyrelsen

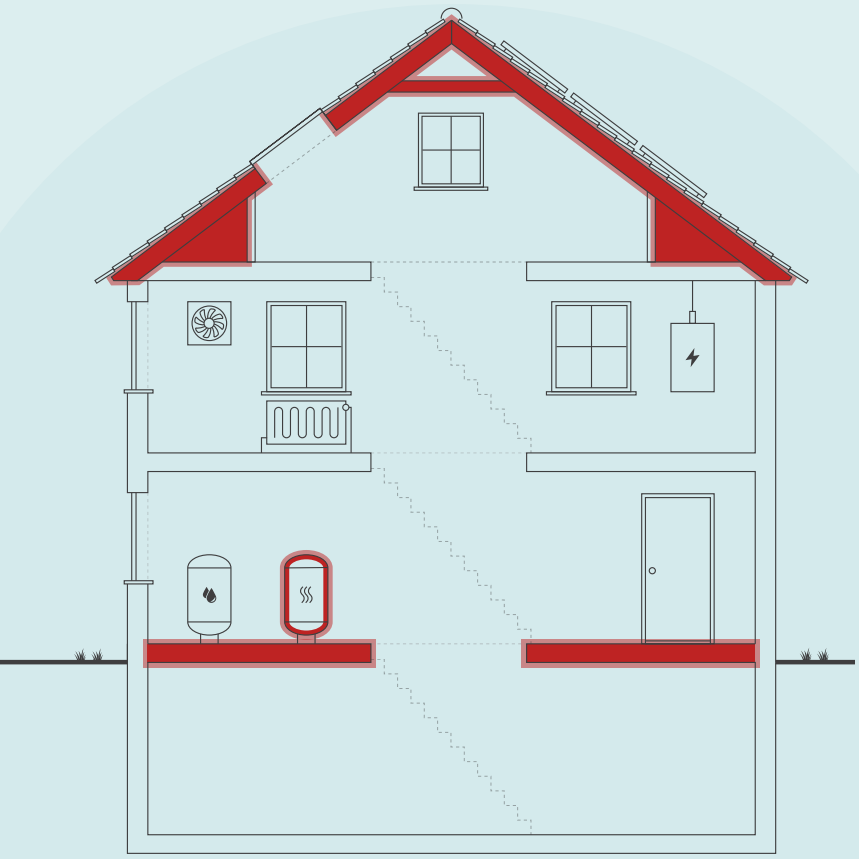
ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Willemoesvej 11
4583 Sjællands Odde

DIN BOLIG HAR ENERGIMÆRKE **G**

Du betaler hvert år 23.200 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 Installation af ny pillekedel, Genanvendelse af eksist. fordelingsanlæg

Årlig besparelse:	17.800 kr.
Investering:	60.000 kr.

2 Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 250 mm isolering

Årlig besparelse:	700 kr.
Investering:	3.800 kr.

3 Efterisolering af loftsrum over kvist med 200 mm isolering

Årlig besparelse:	400 kr.
Investering:	3.900 kr.

DIT ÅRLIGE BESPARELSESPOTENTIALE*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Træbriketter	200 kr.	100 kr.	100 kr.
El til opvarmning	36.400 kr.	6.800 kr.	29.600 kr.
El til andet	9.200 kr.	9.600 kr.	-400 kr.
Træpiller	0 kr.	6.100 kr.	-6.100 kr.
Samlet energiudgift	45.800 kr.	22.600 kr.	23.200 kr.
Samlet CO_2-udledning	4,91 ton	1,15 ton	3,76 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
Willemoesvej 11
4583 Sjællands Odde

Energimærkningsnummer
311580604

Gyldighedsperiode
23. februar 2022 - 23. februar 2032

Udarbejdet af
Factum2 A/S
CVR-nr.: 32770290

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.

INSTALLATION AF NY PILLEKEDEL, GENANVENDELSE AF EKSIST. FORDELINGSANLÆG

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 biobrændsel"
3. Læs mere om den konkrete energiforbedring på www.sparenergi.dk/skift-til-biobraendsel
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

Besparelse
17.800 kr./årligt

CO_2-reduktion
3.633 kg./årligt

Investering
60.000 kr.

Renoveringstid
Fra 2 dage til 1 uge

ISOLERING AF UISOLERET GULV MOD UOPVARMET KÆLDER MED 250 MM ISOLERING

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 gulv over uopvarmet kælder"
3. Læs mere om den konkrete energiforbedring på www.sparenergi.dk/isolering-af-gulv-over-uopvarmet-kaelder
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

Besparelse
700 kr./årligt

CO_2-reduktion
80 kg./årligt

Investering
3.800 kr.

Renoveringstid
Fra 2 dage til 1 uge

EFTERISOLERING AF LOFTSRUM OVER KVIST MED 200 MM ISOLERING

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
400 kr./årligt

CO_2-reduktion
41 kg./årligt

Investering
3.900 kr.

Renoveringstid
Andet

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**
LOFTRUM Efterisolering af loftsrum over kvist med 200 mm isolering	400 kr.	3.900 kr.	41 kg CO_2
UDNYTTET TAGRUM Efterisolering af hanebåndsloft til 300 mm isolering	900 kr.	13.200 kr.	96 kg CO_2
UDNYTTET TAGRUM Indvendig efterisolering af skråvægge til 300 mm isolering	1.300 kr.	38.000 kr.	142 kg CO_2
HULE YDERVÆGGE Indvendig montage af forsatsvæg på ydervægge i stueplan med 100 mm isolering	5.400 kr.	65.100 kr.	628 kg CO_2
MASSIVE YDERVÆGGE Indvendig efterisolering af massive ydervægge på 1. sal med 200 mm	3.200 kr.	63.100 kr.	364 kg CO_2
FACADEVINDUER Udskiftning af eksisterende vinduer til nye med lavenergi	3.100 kr.	63.000 kr.	354 kg CO_2
YDERDØRE Udskiftning af hoveddørsparti til nyt med lavenergi	900 kr.	10.100 kr.	96 kg CO_2
YDERDØRE Udskiftning af eksisterende terrassedøre til nye med lavenergi	1.400 kr.	24.300 kr.	159 kg CO_2
ETAGEADSKILLELSE Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 250 mm isolering	700 kr.	3.800 kr.	80 kg CO_2
VARMEANLÆG Installation af ny pillekedel, Genanvendelse af eksist. fordelingsanlæg	17.800 kr.	60.000 kr.	3.633 kg CO_2
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
OVENLYS Udskiftning af eksisterende ovenlysvindue til nyt med lavenergi	200 kr.		16 kg CO_2
TERRÆNDÆK Ophugning af eksisterende terrændæk og støbning af nyt med 300 mm mineraluld eller polystyrenplader	1.500 kr.		165 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 / Willemoesvej 11, 4583 Sjællands Odde

ADRESSE			BBR NR.	BFE NR.
Willemoesvej 11, 4583 Sjællands Odde			306-33338-1	2440041
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR				**OPFØRELSESÅR**
Fritliggende enfamilieshus (parcelhus) (120)				1940
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**	**SUPPLERENDE VARME**	**BOLIGAREAL I BBR**	**ERHVERVSAREAL I BBR**
Ikke angivet	El	Brændeovn og	105 m²	0 m²
OPVARMET BYGNINGSAREAL	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**	
105 m²	40 m²	0 m²	6 m²	

G	D	D
ENERGIMÆRKE	ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG	ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Træbriketter	590	122 Kilo træbriketter
Elektricitet	21.642	21.642 kWh elektricitet

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	44
El til forbrug	3.219

*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.

ANVENDTE ENERGIPRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Anvendte energipriser ved beregning af energibesparelserne i denne rapport:

Træbriketter
1,35 kr. pr. Kilo

Elektricitet til opvarmning
1,68 kr. pr. kWh

Elektricitet til andet end opvarmning
2,80 kr. pr. kWh

I forhold til energimærkets gyldighedsperiode, vil prisgrundlaget for rapportens forbedringsforslag kunne ændre sig en del, år for år. Det anbefales derfor altid at indhente aktuelle tilbud fra leverandører.

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Denne rapport er udskrevet fra www.boligejer.dk, og er derfor tilgængelig for offentligheden. Hvis det faktiske energiforbrug i bygningen og omkostningerne til dækning af det, er registeret ved energimærkningen, fremgår det ikke i denne rapport, da oplysningerne er fortrolige for enfamiliehuse.

FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSE

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energibesparelsesforslagene iværksættes, bør der altid indhentes tilbud fra flere leverandører, da de angivne priser alene skal betragtes som vejledende. Desuden bør det undersøges om energiforbedringen kræver myndighedsgodkendelse.

Årligt abonnement for salg af el bør undersøges nærmere, da dette variere meget på det frie el marked.

For en konkret vurdering af ejendommens isoleringsmæssige tilstand, skal der udføres destruktive indgreb i klimaskærmen.

DESTRUKTIVE UNDERSØGELSER

Der er i forbindelse med bygningsbesigtigelsen ikke givet tilladelse til at foretage destruktive undersøgelser. Oplysning om isolering beror derfor på energikonsulentens skøn, tegningsmateriale og byggeskik.

FIRMA

Firmanummer: 600068
CVR-nummer: 32770290

Factum2 A/S
Blumersgade 5A & B, 5. sal
8700 Horsens

msd@factum2.dk
tlf. 70255757

Ved energikonsulent
Karen Coulthard - factum2 as - 4177 0319

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 23. februar 2022 til den 23. februar 2032

KLAGEMULIGHEDER

Tror du, der er fejl i rapporten, eller ønsker du at klage over energimærkningen, skal du rette henvendelse til det certificerede energimærkningsfirma, der har udarbejdet mærkningen.
Ejeren af bygningen eller enheden kan klage. Klagen skal være modtaget hos det certificerede energimærkningsfirma, senest:

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

Reglerne om klageadgang står i gældende bekendtgørelse om energimærkning af bygninger. Klik ind på linket og læs mere om, hvordan du indgiver en klage.

www.ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-bygninger/klagevejledning

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og bør meddele sin skriftlige afgørelse af klagen inden for 4 uger.

BEHANDLING AF OPLYSNINGER

Energistyrelsen er ansvarlig for behandlingen af oplysninger om bygningen, herunder offentliggørelse af energimærkningsrapporten. Du kan læse mere om reglerne, samt hvordan vi behandler oplysninger på vores hjemmeside.

www.ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-bygninger/lovgivning-om-energimaerkning

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Der forelå ikke tegninger eller oversigt over materialer på registreringstidspunktet. Konstruktioner og konstruktionsopbygninger er derfor baseret på et skøn ud fra bygningens opførelsestidspunkt samt evt. renoveringer. Ejer har begrænset kendskab til konstruktioner og isoleringstilstand.

Arealer / konstruktioner og tilgængelige isoleringstykkelser er skitsemæssigt opmålt.
Der kan være afvigelser imellem de faktiske forhold og de skønnede forhold.
Isoleringsforhold er baseret på et skøn ud fra tegninger og synlige forhold på registreringstidspunktet.

Der er ud fra energiberegningen forslag til rentable efterisolering.
Ikke rentable energimæssige tiltag vil kunne udføres i forbindelse med renoveringer.

Her henvises til de beskrevne forslag.

Efterisolering skal udføres iht. til gældende forskrifter for opbygning , dampspærre mm.
Vejledning kan hentes i f.eks Rockwools brochure for efterisolering.

Ejer har oplyst et energiforbrug på 5142 kWh for 2021 incl husholdning samt 3 paller briketter til 6.800,- kr fra 15/9 - 2011 til 1/3 - 2022.

Det beregnede varmeforbrug i energimærket er beregnet ud fra Energistyrelsens standardiserede betragtninger, som eksempelvis antal beboere i bygningen og gennemsnitstemperaturer i bygningen på årsbasis.
Huset har været beboet af 1. person

Et oplyst varmeforbrug har generelt ikke indflydelse på energimærkets resultat og indplacering af bogstav, men er blot en indikation på hvordan brugsmønstret er/har været for den nuværende ejer.

Bemærk : Den angivne besparelse på energimærkets forside er afhængig af pris for træbriketter og pris på kWh el. Disse priser kan ændre sig .
Samtidig er tallet kun gældende hvis alle rentable besparelser udføres.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Ejendommen består af et fritliggende enfamiliehus i 1½. plan
opført i 1940 iht. BBR-meddelelse af 17-02-2022
De faktiske forhold for opvarmede boligarealer stemmer overens med BBR-meddelelsen.
Der forefindes mindre kælderdel under trapperum/køkken
Ejendom er skitsemæssigt opmålt.

Dato for BBR-meddelelse er en udskriftsdato.

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 over kvist er skønnet isoleret med ca. 100 mm mineraluld. Loftrum er ikke visuelt tilgængeligt.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Efterisolering af loftsrum over kvist til 300 mm isolering i det omfang det er muligt. Eksisterende isolering bevares hvis det forsat er intakt efter tegn på vandskade i loft fra utæthed i tag. Inden isolering af loftsrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres. Hvis konstruktionen ikke er tilstrækkelig tæt mod loft skal der etableres en ny tæt dampspærre. Spær og bjælker bør eftergås for evt. skader inden tildækning med isoleringsmateriale. Efterisolering skal udføres iht. gældende vejledninger for korrekt sikring af ventilation til tagkonstruktion. Evt. udførelse af ny dampspærre er ikke indregnet i forslaget. Afhængig af tagkonstruktionen kan isolering evt. indblæses i tagrum. Alternativ kan efterisolering først gennemføres ved tagudskiftning.	400 kr.	3.900 kr.

UDNYTTET TAGRUM

STATUS

Hanebåndsloft er skønnet isoleret svarende til 100 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.

Hanebåndsloft er med en del oplag som ikke gør det muligt at se isoleringslag. Hanebåndsloftet er isoleret til kip langs tagflade med ca. 100 mm isolering.

Skråvægge er skønnet isoleret ned langs tag til tagfod med 100 mm mineraluld ud fra isolering ved hanebåndsloft.
Skunke er ikke tilgængelige.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt og forhold på stedet.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Det anbefales at efterisolere hanebåndsloft på vandret flade og nedtage isolering under tagfladen. Efterisolering af hanebåndslofter til 300 mm isolering. Evt. eksisterende isolering bevares i det omfang den er intakt. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold. Hvis konstruktionen ikke er tilstrækkelig tæt mod loft skal der etableres en ny tæt dampspærre. Spær og bjælker bør eftergås for evt. skader inden tildækning med isoleringsmateriale. Efterisolering skal udføres iht. gældende vejledninger for korrekt sikring af ventilation til tagkonstruktion. Evt. udførelse af ny dampspærre eller etablering af gangbro/hævning af eksisterende gangbro i loftsrummet er ikke indregnet i forslaget.	900 kr.	13.200 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Indvendig efterisolering af skråvægge med 200 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 300 mm Det foreslås at isolere skråvægge indefra, evt. i forbindelse med større indvendig renovering. Nedtagning af eksisterende beklædning og dampspærre som bortskaffes. Det må her vurderes om eksisterende isolering evt. kan genbruges. Spær og bjælker bør eftergås inden tildækning med nyt isoleringsmateriale. Underforing og efterisolering foretages afsluttet med dampspærre og ny godkendt beklædning. Efterisolering skal udføres iht. gældende vejledninger for sikring af ventilation til tagkonstruktion. Ved indvendig efterisolering skal man være opmærksom at de enkelte rum ved skråvægge bliver med lavere lofthøjde.	1.300 kr.	38.000 kr.

YDERVÆGGE

HULE YDERVÆGGE

STATUS

Ydervægge i stueplan er udført som 26-29 cm hulmur med massive udbygninger bla. ved døre og vindueshuller. Vægge skønnes at består udvendigt og indvendigt af tegl. Udvendigt er vægge med pudslag så vægmateriale er skønnet. Hulrum er isoleret med papiruld. De fleste indervægge er beklædt med lette pladevægge.
Isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
	5.400 kr.	65.100 kr.

Indvendig efterisolering af hulrumsisolerede ydervægge i stueplan med 100 mm isolering i ny forsatsvæg. 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. En indvendig efterisolering vil mindske boligarealet og er i køkken og badeværelse vanskelig på grund af indretning og installationer og vil først blive aktuelt ved renovering af disse rum. Før indvendig efterisolering er det vigtigt at vægge som isolering opsættes på er helt afrenset for organisk materiale som pladevægge , tapet o.lign. samt er tætte uden evt. revnedannelser for at undgå dannelse af skimmel i konstruktioner. Væg kan opbygges på stedet eller monteres som prefabrikerede isoleringsvægge. Ved indvendig isolering kan efterisolering foretages rum for rum. Et alternativ og lidt dyre løsning er en udvendig efterisolering. Denne løsning er isoleringsmæssig bedre end den indvendige isolering, idet hele huset "pakkes" ind og man mister ikke boligareal. Til gengæld ændres husets udseende og der skal ligeledes ske sammenbygning med tagkonstruktionen både ved ffacader og gavle. Vælges en udvendig isoleringsløsning skal der ske ansøgning ved kommunen idet bygningens areal udvides tilsvarende den valgte isoleringstykkelse.		

MASSIVE YDERVÆGGE

STATUS

Ydervægge i gavle skønnes at består af 24 cm massiv teglvæg med indvendig pladebeklædning og 30-50 mm isolering.
Ved trappe er væg formentlig uisoleret.

Ydervægge ved kvist skønnes at består af 24 cm massiv og uisoleret teglvæg med indvendig pladebeklædning.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelses-/renoveringstidspunktet.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge. Eksisterende pladebeklædning evt. isolering nedtages og bortskaffes. 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 den nye væg. Indvendig efterisolering kan ikke udføres ud for trappedel. Viser det sig vægge er smallere end 24 cm skal indvendig efterisolering udføres iht. gældende forskrifter med ventileret hulrum. En indvendig efterisolering vil mindske boligarealet	3.200 kr.	63.100 kr.

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med etlags glasrude og forsatsrude ved vinduesparti i stuedel mod vandet.

Oplukkelige vinduer med et/flere fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant.

Faste vinduer om hoveddør med et fag. Vinduerne er monteret med etlags glasrude.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Eksisterende vinduer med gående rammer foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A. Flere vinduer er med trænedbrydninger og trænger til udskiftninger. Pris ved evt. udskiftning af vindueelement er medregnet som standardpris. Priser på elementer variere meget efter hvilket produkt og kvalitet der vælges.	3.100 kr.	63.000 kr.

OVENLYS

STATUS

Ovenlysvindue er monteret med tolags termorude med kold kant.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Eksisterende ovenlysvinduer foreslås udskiftet til nyt med energiruder, energiklasse A.	200 kr.	

YDERDØRE

STATUS

Terrassedør med flere vinduesfag mod udestuedel, monteret med etlags glasruder.

Massiv yderdør er en ældre isoleret med sideglasparti med 1 lag glas.

Terrassedøre med enkeltfagsvindue, monteret med tolags termorude med kold kant.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Eksisterende massive ældre hoveddør foreslås udskiftet til ny massiv yderdør med isolerede fyldninger og termoruder i glaspartier.	900 kr.	10.100 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Eksisterende terrassedøre foreslås udskiftet til nye monteret med energiruder, energiklasse A. Pris ved evt. udskiftning af dørelementer er medregnet som standardpris. Priser på elementer variere meget efter hvilket produkt og kvalitet der vælges.	1.400 kr.	24.300 kr.

GULVE

TERRÆNDÆK

STATUS

Terrændæk i badeværelse er skønnet udført af beton med flisegulv ilagt el-gulvvarme. Gulvet er skønnet isoleret med 50 mm mineraluld under betonen.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.

Terrændæk i øvrige rum er skønnet udført i beton og med strøgulve. Gulve er skønnet uisoleret.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.
Gulve kan efterfølgende være renoveret under tidligere ejer og evt. med isolering. Ikke oplyst.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Terrændæk udskiftes til nyt terrændæk isoleret med minimum 300 mm, hvilket svarer til gældende energikrav. Ved rum med gulvvarme er mindstetykkelsen 400 mm isolering. Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i kapillarbrydende lag. Der isoleres med min. 300/400 mm mineraluld terrænbatts eller tilsvarende i pladeform og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Hvis gulve forsynes med gulvvarme bør isoleringen øges til 400 mm. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Gulve radonsikres iht gældende foreskrifter. Inden beslutning om etablering af gulvvarme bør det undersøges om fundament/ydervæg kan tåle denne form for opvarmning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer samt gulvbelægning som kan variere meget i pris og er indregnet som standardpriser i investeringen. Ved udgravning af gulve skal vægge afstives efter gældende forskrifter under udgravning.	1.500 kr.	

ETAGEADSKILLELSE

STATUS

Gulv mod uopvarmet kælder af træ/bjælker, er skønnet uisoleret.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet samt ejers oplysninger.
Der var på registreringstidspunktet ikke sikker adgang til kælder grundet ringe adgangsforhold og defekt kældertrappe.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 200-250 mm isolering. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse udført af træ/bjælker. Gulv/bjælker skal efterses for evt. nedbrydning inden træet tildækkes. Der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Rumhøjden gøres dermed lavere end bygningsreglementets krav herfor. Efter isoleringen af etageadskillelsen vil temperaturen i kælderen blive lavere. Herved øges risikoen for fugtproblemer, hvis der ikke ventileres. Det anbefales at etablere udeluftventiler til tværventilation og effektiv udluftning af kælderen så fugt mv. undgås.	700 kr.	3.800 kr.

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Der er naturlig ventilation i hele bygningen. Bygningen vurderes delvis utæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger ikke overalt er helt intakte.

VARMEANLÆG

VARMEANLÆG

STATUS

Bygningen opvarmes med el. Der kan monteres løse elradiatorer i alle opvarmede rum og der er elgulvvarme i badeværelset. Stuedel mod nordvest opvarmes med luft-luft varmepumpe samt brændeovn.

Boligdel er i 2002 blevet forsynet med centralvarme baseret på oliekedel placeret i østdel af udhusbygning.
Dette anlæg er ifølge ejer nedlukket for 3-4 år siden grundet defekt olietank.

Oliefyr og tilhørende rør er ikke tilgængelig grundet oplag i rum.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Ud fra oplyst alder på centralvarmeanlæg fra 2002 regnes dette at kunne genanvendes. Forsyningsrør er trukket i fodpaneler. Rør via udestuedel bør efterisoleres. Var grundet oplag ikke synlige på registreringstidspunktet. Rør og radiator i kælderrum bør efterisoleres /frostsikres. Der installeres nyt træpillefyr. Kedlen forsynes med iltstyring så der opnås en optimal forbrænding af røggasserne for den enkelte brændselsenhed. Kedlen tilsluttes bygningens centralvarmesystem, og opvarmer både bygningens almene rumopvarmning og varmt brugsvand i fyringsperioden. Der er ikke givet forslag til luft/vandvarmepumpe da dette først vil blive rentabelt ved en totalisolering af ejendom. Et træpillefyr har en væsentlig højere fremløbstemperatur end en varmepumpe.	17.800 kr.	60.000 kr.

OVNE

STATUS

Der er supplerende varmeforsyning i form af en ældre brændeovn. Brændeovnen er placeret i stue mod nordvest.
Varmekildens andel af bygningens samlede opvarmning er indregnet i henhold til Energistyrelsens beregningsregler.

Ifølge energistyrelsens beregningsregler må brændeovnen kun medregnes i det rum den er opstillet selv om den kan yde suppleringsvarme til omkringliggende rum.

Brændeovnen er vurderet til at være produceret i perioden 1990-2007.

VARMEPUMPER

STATUS

Der er monteret en nyere on/off styret varmepumpe type Panasonic i 2019 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 stue mod nordvest med varme.

Ifølge energistyrelsens beregningsregler må varmepumpen kun medregnes i det rum den er opstillet selv om den kan yde suppleringsvarme til omkringliggende rum.

Konverteres der til træpillefyr og centralvarme anbefales det at beholde varmepumpen.
Denne vil kunne give et godt varmetilskud i overgangsperioder til/fra den kolde tid. Eller i en kold sommerperiode, hvor kedel er lukket ned for centralvarmen.

SOLVARME

STATUS

Der er ikke installeret solvarme/vedvarende energi til f.eks varmt brugsvand.
Opsætning af solvarmebeholder kan evt. vælges i forbindelse med udskiftning til ny vandvarmer.

Inden evt. etablering af et solvarmeanlæg skal der tages stilling til hvor stort et vand forbrug man har.

Det skal bemærkes at husets tagkonstruktion inden montering skal eftergås evt. med en statisk beregning for sikkerhed af styrke til at bære den ekstra last.
Evt. øgede udgifter til tagforstærkning mm. skal indregnes i prisen.
Der skal ligeledes tages hensyn til tagets restlevetid, så anlæg ikke skal genmonteres efter en kortere årrække.

VARMEFORDELING

AUTOMATIK

STATUS

Der er automatisk temperaturstyring på alle el-paneler og luftvarmepumpe

VARMT BRUGSVAND

VARMT BRUGSVAND

STATUS

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

VARMTVANDSBEHOLDER

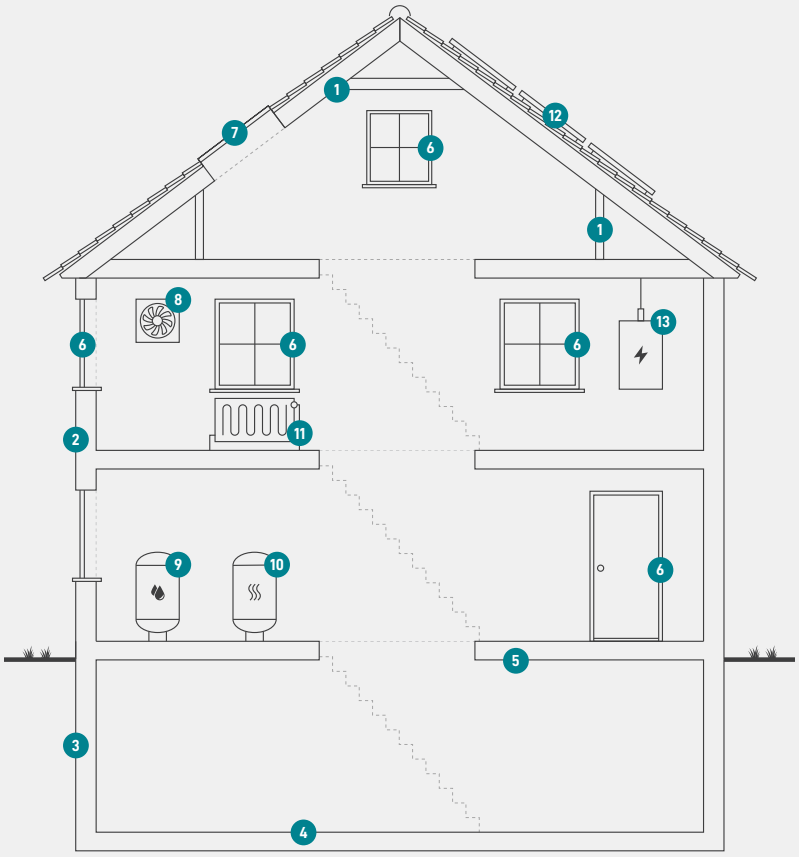
STATUS

Varmt brugsvand produceres i ca. 110 l isoleret varmtvandsbeholder, fra ca. 2002.
Vandvarmer er placeret i kælder og er en varmeveksler som tidligere har været tilsluttet oliefyr men nu kører udelukkende på el.

Grundet usikre adgangsforhold til kælder er vandvarmer ikke besigtiget.
Ifølge ejer er det en varmeveksler der tidligere har kørt via. oliefyret men nu kører på el.
Den vil derfor kun opvarme brugsvand i fyringsperioden via træpillefyret.
Er vandvarmer ikke fuldt intakt bør denne udskiftes.

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

Willemoesvej 11
4583 Sjællands Odde

Energimærkningen er baseret på beregnet forbrug

Energistyrelsen

Gyldig fra den 23. februar 2022 til den 23. februar 2032
Energimærkningsnummer: 311580604