Energistyrelsen

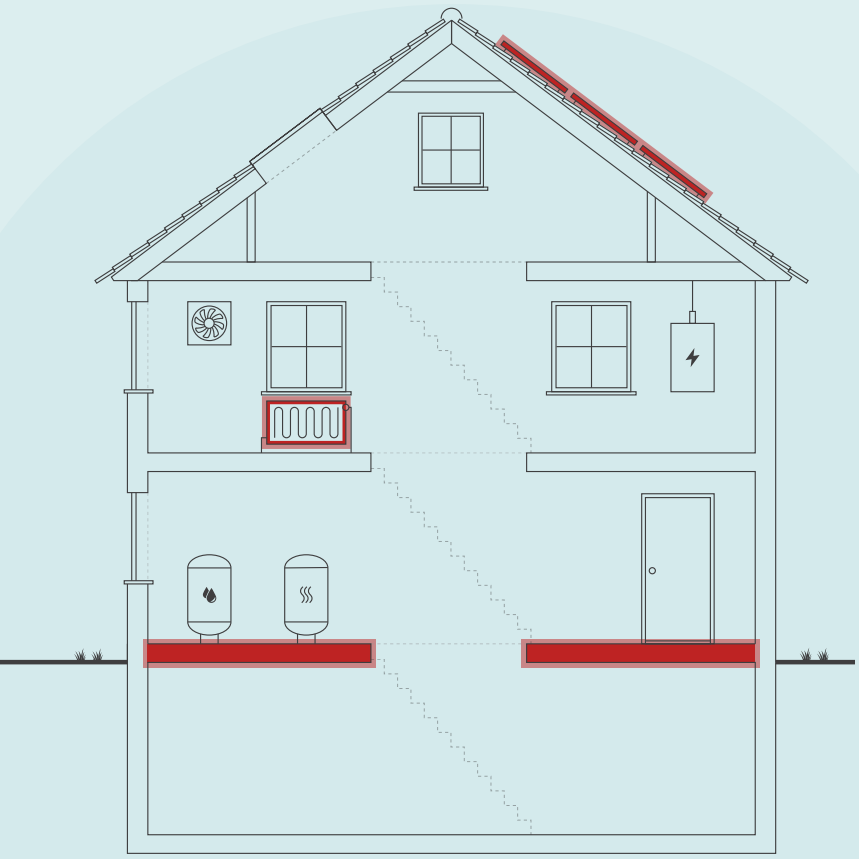
ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

H C Andersens Vej 4
9760 Vrå

DIN BOLIG HAR ENERGIMÆRKE **D**

Du betaler hvert år 10.400 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 varmerør i kælder

Årlig besparelse:	1.900 kr.
Investering:	7.500 kr.

2 Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder

Årlig besparelse:	1.200 kr.
Investering:	20.000 kr.

3 Montage af nye solceller

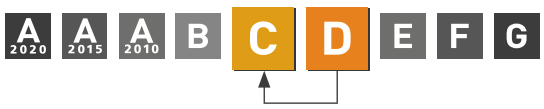
Årlig besparelse:	6.300 kr.
Investering:	78.000 kr.

DIT ÅRLIGE BESPARELSESPOTENTIALE*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Fjernvarme	41.700 kr.	38.100 kr.	3.600 kr.
El til andet	16.600 kr.	9.800 kr.	6.800 kr.
Overskud fra solceller	0 kr.	0 kr.	0 kr.
Samlet energiudgift	58.300 kr.	47.900 kr.	10.400 kr.
Samlet CO2-udledning	5,23 ton	3,73 ton	1,50 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
H C Andersens Vej 4
9760 Vrå

Energimærkningsnummer
311857090

Gyldighedsperiode
20. september 2025 - 20. september 2035

Udarbejdet af
Bolig-Tjek ApS
CVR-nr.: 39929007

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 VARMERØR I KÆLDER

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

Besparelse
1.900 kr./årligt

CO2-reduktion
197 kg./årligt

Investering
7.500 kr.

Renoveringstid
Op til 2 dage

ISOLERING AF UISOLERET GULV MOD UOPVARMET KÆLDER

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
1.200 kr./årligt

CO2-reduktion
125 kg./årligt

Investering
20.000 kr.

Renoveringstid
Fra 2 dage til 1 uge

MONTAGE AF NYE SOLCELLER

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

Besparelse
6.300 kr./årligt

CO2-reduktion
1.076 kg./årligt

Investering
78.000 kr.

Renoveringstid
Op til 2 dage

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 CO2**
HULE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Efterisolering af væg mellem jagtstue og garage	500 kr.	16.900 kr.	51 kg CO_2
ETAGEADSKILLELSE Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder	1.200 kr.	20.000 kr.	125 kg CO_2
VARMERØR Isolering af varmerør i kælder	1.900 kr.	7.500 kr.	197 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Ny varmefordelingspumpe	600 kr.	5.700 kr.	51 kg CO_2
SOLCELLER Montage af nye solceller	6.300 kr.	78.000 kr.	1.076 kg CO_2
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
LOFTRUM Efterisolering af loftsrum over mellembygning samt skunkgulv tilstødende hertil fra 1. sal over garagebygning	200 kr.		18 kg CO_2
UDNYTTET TAGRUM Efterisolering af hanebåndsloft og Isolering af uisoleret loftslem	400 kr.		35 kg CO_2
UDNYTTET TAGRUM Efterisolering af vægge mod skunkrum	500 kr.		47 kg CO_2
UDNYTTET TAGRUM Efterisolering af loft mod skunkrum over garagebygning	300 kr.		25 kg CO_2
HULE YDERVÆGGE Udvendig efterisolering af ydervægge i stuetilbygning, mellembygning samt garagebygningens sydfacade.	1.100 kr.		114 kg CO_2
MASSIVE YDERVÆGGE Indvendig efterisolering af kvistflunke	400 kr.		38 kg CO_2
LETTE YDERVÆGGE Efterisolering af østgavl på 1, sal over garage	200 kr.		11 kg CO_2
FACADEVINDUER Vinduer med termoruder: Udskiftning af vinduer.	3.500 kr.		363 kg CO_2
YDERDØRE Yderdør i mellembygning	300 kr.		25 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 / H C Andersens Vej 4, 9760 Vrå

ADRESSE
H C Andersens Vej 4, 9760 Vrå

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR
Fritliggende enfamilieshus (parcelhus) (120)

KOMMUNE NR.	BFE NR.	BYGNINGS NR.	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
860	3214992	1	429 m²	0 m²
OPFØRELSESÅR	**OPVARMET BYGNINGSAREAL**	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**
1925	385 m²	153 m²	0 m²	23 m²
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**		**SUPPLERENDE VARME**	
1960	Fjernvarme		Brændeovn	

D	C	B
ENERGIMÆRKE	ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG	ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	57.250	57,25 MWh fjernvarme

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	305
El til forbrug	7.352

*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:

Fjernvarme
619 kr. pr. MWh
Fast afgift: 6.262 kr. pr. år

Elektricitet til andet end opvarmning
2,16 kr. pr. kWh

Til beregning af rapportens forbedringsforslag er der anvendt estimerede priser, der kan variere en del fra aktuelle tilbudspriser, afhængig af både regionale forhold og valg af leverandør.

Overslagspriserne i denne beregning indeholder både materialepris, timeløn, moms og afgifter.
Eventuelle udgifter til løbende drift og vedligehold er ikke indeholdt.

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 varierer 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 bygningsgennemgang ikke givet tilladelse til at foretage destruktive undersøgelser. Oplysning om isolering beror derfor på energikonsulentens skøn, tegningsmateriale og byggeskik.

FIRMA

Firmanummer: 600545
CVR-nummer: 39929007

Bolig-Tjek ApS
Bispensgade 35
9800 Hjørring

www.bolig-tjek.dk
info@bolig-tjek.dk
tlf. 82820770

Ved energikonsulent
René Sørensen

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 20. september 2025 til den 20. september 2035

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

Bygningens energimæssige stand er generelt set rimelig god - alderen taget i betragtning.
Det er muligt at gennemføre energibesparende foranstaltninger.
Hvorvidt energibesparende foranstaltninger er rentable / ikke rentable, vil fremgå af oversigterne i energimærket

Der forelå enkelte tegninger af bygningen ved besigtigelsen.

Isoleringsforhold i alle konstruktioner er angivet ud fra tegningers- og sælgers oplysninger samt energikonsulentens registreringer på stedet.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede / opmålte opvarmede etageareal stemmer ikke overens med oplysningerne i BBR-ejermeddelelsen.
Opvarmet boligareal i stueplan er opmålt til 232m² og ikke 280m² som angivet i BBR.
Opvarmet boligareal på de 2 1. sale er opmålt til 153m² og ikke 149m² som angivet i BBR.
Samlet opvarmet boligareal er dermed 385m² og ikke 429m² som angivet i BBR

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 mellembygning samt skunkgulv tilstødende hertil fra 1. sal over garagebygning er isoleret med 250 mm mineraluld.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Efterisolering af loftsrum over mellembygning samt skunkgulv tilstødende hertil fra 1. sal over garagebygning med yderligere 150 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 400 mm. Inden isolering af loftsrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres. Der etablerers ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.	200 kr.	

FLADT TAG

STATUS

Tagkonstruktion på stuetilbygning samt karnaptag antages isoleret med 200 mm mineraluld.

UDNYTTET TAGRUM

STATUS

Hanebåndsloft over oprindelig boligs 1. sal er isoleret med ca. 200 mm mineraluld.
Loftslem i gang på 1. sal er uisoleret.

Skråvægge i oprindelig del af boligen antages isoleret med 150 mm mineraluld ud fra konstruktionstykkelse målt ved tagvindue. Iht. ejer er der varm skunk, hvilket betyder at skråvægsisolering er ført helt ned til ydervægge i skunkrum.
Skråvægge i mod syd i østlig del af 1. sal over garage er iht. ejers oplysninger isoleret med 150 mm mineraluld.
Øvrige skråvægge på 1. sal over garage er iht. ejers oplysninger isoleret med 250 mm mineraluld.

Loft mod skunkrum over garagebygning er iht. tidligere ejers oplysninger i energimærke fra 2014 isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktionen er ikke tilgængelig for inspektion.

Vægge mod skunkrum i østlig del af 1. sal over garage antages isoleret med 150 mm mineraluld ud fra konstruktionstykkelse og ejers oplysninger.
Skunkvægge i vestlig del er iht. ejers oplysninger med 200 mm isolering.

Skunklem i vestlig rum på 1. sal over garagebygning er af mærket Dolle, type Clickfix 56.
Skunklemmen er tætsluttende og præisoleret.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Efterisolering af hanebåndslofter over oprindelig boligs 1. sal med yderligere200 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 400 mm. Der etablerers ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold. Isolering af uisoleret loftslem i gang på 1. sal med 100 mm isolering.	400 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Efterisolering af vægge mod skunkrum med op til 350 mm isoleringstykkelse. Eksisterende isolering bevares. Det påregnes at skunke er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter montering af den nye isolering.	500 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Efterisolering af loft mod skunkrum over garagebygning med yderligere 200 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 400 mm. Det påregnes at skunke er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter udlægning af den nye isolering.	300 kr.	

YDERVÆGGE

HULE YDERVÆGGE

STATUS

Ydervægge i oprindelig del af boligen er udført som 35 cm hulmur.
Vægge består udvendigt og indvendigt af mursten.
Hulrummet er efterisolerert med grå polystyrenperler af nuværende ejer.
Der er desuden opsat bløde isoleringsplader indvendigt i flere rum.
Grundet udvendig arkitektonisk fremtræden gives ikke forslag til udvendig efterisolering af disse vægge.

Ydervægge i mellembygning og bygning med bryggers+jagtstue er udført som 30 cm hulmur.
Vægge består udvendigt og indvendigt af mursten.
Hulrummet er efterisoleret med grå polystyrenperler af nuværende ejer.
I jagstuen desuden indvendig isoleringsvæg med 150mm isolering i de nederste 1,25 m og 100mm isolering derfra og op til loftet.

Ydervægge i stuetilbygning er udført som 30 cm isoleret hulmur iht. tegningers oplysninger.
Vægge består udvendigt og indvendigt af mursten.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Udvendig efterisolering af ydervægge i stuetilbygning, mellembygning samt garagebygningens sydfacade. med 200 mm PIR isolering. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.	1.100 kr.	

HULE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM

STATUS

Væg mellem jagtstue og garage er udført som 30 cm hulmur. Iht. ejer er væggen uisoleret.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Efterisolering af væg mellem jagtstue og garage med indblæsning af isolering i hulrum samt montering af indvendig isoleringsvæg med 200 mm isolering i garagen.	500 kr.	16.900 kr.

MASSIVE YDERVÆGGE

STATUS

Vægge mellem garage og bryggers er uisoleret.
Grundet placering af portskinner i garage samt trappe til 1. sal i bryggers er det ikke muligt at efterisolere væggene her.

Kvistflunke antages ud fra konstruktionstykkelse som 24 cm massiv og uisoleret murstensvæg.
Indvendigt er der opsat bløde isoleringsplader.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Indvendig efterisolering af kvistflunke med 200 mm isolering på massive ydervægge. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. Eksisterende pladebeklædning nedtages og bortskaffes.	400 kr.	

LETTE YDERVÆGGE

STATUS

Gavle på 1. sal i garagebygning er udført som lette trækonstruktioner med pladebeklædning indvendigt og udvendigt.
Østgavl er opmålt til tykkelse på ca. 25cm og antages ud fra dette med min. 150 mm isolering.
Vestgavl er opmålt til tykkelse på ca. 39cm og antages ud fra dette med min. 300 mm isolering.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Efterisolering af østgavl på 1, sal over garage indvendigt med yderligere 150 mm isolering så samlet isoleringstykkelse kommer op på 300 mm. Eksisterende pladebeklædning 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.	200 kr.	

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Vinduer er fortrinsvis med 2-lags termoruder.
Dog 2-lags energiruder i tilbygningens vindue mod syd, oprindelig boligs vinduer mod syd samt badvindue mod øst og overpartiet på entredør mod øst.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Eksisterende vinduer med termoruder foreslås udskiftet til nye vinduer med 3-lags energiruder, energiklasse A.	3.500 kr.	

OVENLYS

STATUS

Ovenlysvinduer er monteret med 2-lags energiruder.

YDERDØRE

STATUS

Entredør mod øst er nyere isoleret pladedør.

Bryggersdør mod syd er isoleret pladedør.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Yderdør i mellembygning foreslås udskiftet til ny dør med 3-lags energirude, energiklasse A.	300 kr.	

GULVE

TERRÆNDÆK

STATUS

Gulv mod tidligere krybekælder af træ/bjælker i oprindelig del af boligen, er iht. ejers oplysninger isoleret med 400 mm grå polystyrenperler.

Gulv i stuetilbygning antages med 200 mm letklinker som isolering iht. oplysninger i energimærke fra 2014.

Gulve i mellembygning er med 200 mm isolering og gulvvarme iht. oplysninger fra tidligere ejer i energimærke fra 2014.

Gulv i bryggers er renoveret af nuværende ejer og iht. ejers oplysninger med 300 mm polystyrenisolering og gulvvarme.

Gulv i jagtstue er iht. ejers oplysninger strøgulv på eksisterende betongulv. Der er iht. ejer 100 mm isolering mellem strøerne.
Under betongulv antages 200 mm letklinker, da der også var det i det tidligere gulv i bryggers ved siden af, som nuværende ejer har renoveret.

ETAGEADSKILLELSE

STATUS

Gulv mod uopvarmet kælder under badeværelse i oprindelig del af boligen er af massiv uisoleret beton og ilagt gulvvarme.
Øvrig gulvkonstruktion mod uopvarmet kælder under stueplanets gangareal er uisoleret bjælkelagskonstruktion.

Etageadskillelse mod garage/overdækket af træ/bjælker, antages ud fra tidligere ejers oplysninger i energimærke fra 2014 isoleret med 200 mm mineraluld.
Grundet frihøje i garage og portskinner er det ikke muligt at efterisolere konstruktionen.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 150 mm isolering. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse udført som massivt betondæk. Hvor træbjælkelag isoleres mellem bjælkerne. Der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Det er vigtigt at have fokus på at rumhøjden ikke gøres lavere end bygningsreglementets krav herfor. Efter isoleringen af etageadskillelsen vil temperaturen i kælderen blive lavere. Herved øges risikoen for fugtproblemer, hvis der ikke ventileres. Det anbefales at etablerer udeluftventiler i alle rum, og husejeren bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgås.	1.200 kr.	20.000 kr.

LINJETAB VED FUNDAMENT

STATUS

Fundamenter antages udført i beton.

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Der er naturlig ventilation i hele bygningen gennem oplukkelige døre og vinduer.
I badeværelser aftrækskanaaler.

VARMEANLÆG

FJERNVARME

STATUS

Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.

OVNE

STATUS

Der er supplerende varmeforsyning i form af en brændeovne.
Brændeovnen er placeret i jagtstue og alrum.
Varmekilden indgår ikke i beregning af energiforbruget, i henhold til Energistyrelsens beregningsregler.

VARMEPUMPER

STATUS

Der er ikke stillet forslag til varmepumpe, da dette, med bygningens eksisterende varmeanlæg og den dertilhørende energipris, ikke vil kunne medføre et fornuftigt og rentabelt forslag.

SOLVARME

STATUS

Der er ikke stillet forslag til solvarmeanlæg, da dette, med bygningens eksisterende varmeanlæg og den dertilhørende energipris, ikke vil kunne medføre et fornuftigt og rentabelt forslag.

VARMEFORDELING

VARMEFORDELING

STATUS

Opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i de fleste opvarmede rum i den oprindelige del af huset samt i Jagtstuen og i værelser på 1. sal over garagebygning.
I badeværelse, køkken/alrum, gang, bryggers og værelse i stueplan er der gulvvarme.
Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.

VARMERØR

STATUS

Varmerør i kælder er udført i forskellige rørtyper og forskellige dimensioner.
Rørene er uisolerede.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Isolering af varmerør i kælder op til 50 mm isoleringstykkelse, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	1.900 kr.	7.500 kr.

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

I varmeanlægget er der i kælder monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type UPS 25-40 180.
Pumpen har en maksimal effekt på 60 Watt.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Der foreslås montage af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe som eks. Grundfos Alpha2 med effekt på 18W.	600 kr.	5.700 kr.

AUTOMATIK

STATUS

Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.
Gulvvarme reguleres med ventiler.

VARMT BRUGSVAND

VARMT BRUGSVAND

STATUS

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

VARMTVANDSRØR

STATUS

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 3/4" stålrør. Rørene er uisoleret.

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Varmt brugsvand produceres via brugsvandsveksler, fabrikat Termix One placeret i uopvarmet og uisoleret kælder.
Desuden 60L merto varmtvandsbeholder i garagen som kan tilkobles efter behov.

EL

SOLCELLER

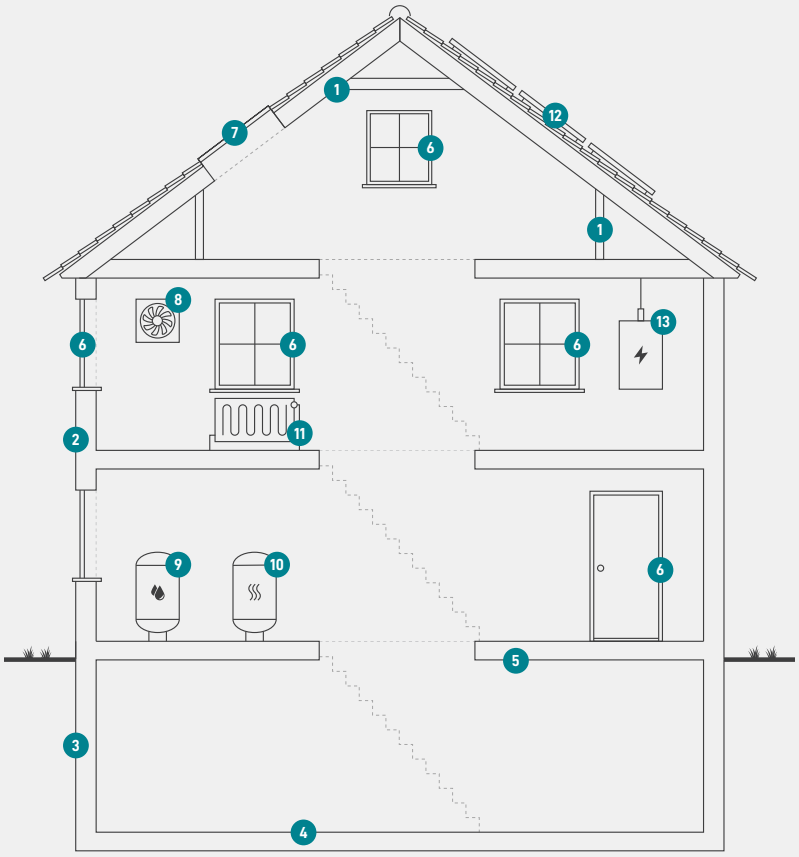
STATUS

Der er ingen solceller på bygningen.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Montering af solceller på garagebygningens tagflade mod nord. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 40 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.	6.300 kr.	78.000 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
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

H C Andersens Vej 4
9760 Vrå

Energimærkningen er baseret på beregnet forbrug



Energistyrelsen

Gyldig fra den 20. september 2025 til den 20. september 2035
Energimærkningsnummer: 311857090