Energistyrelsen

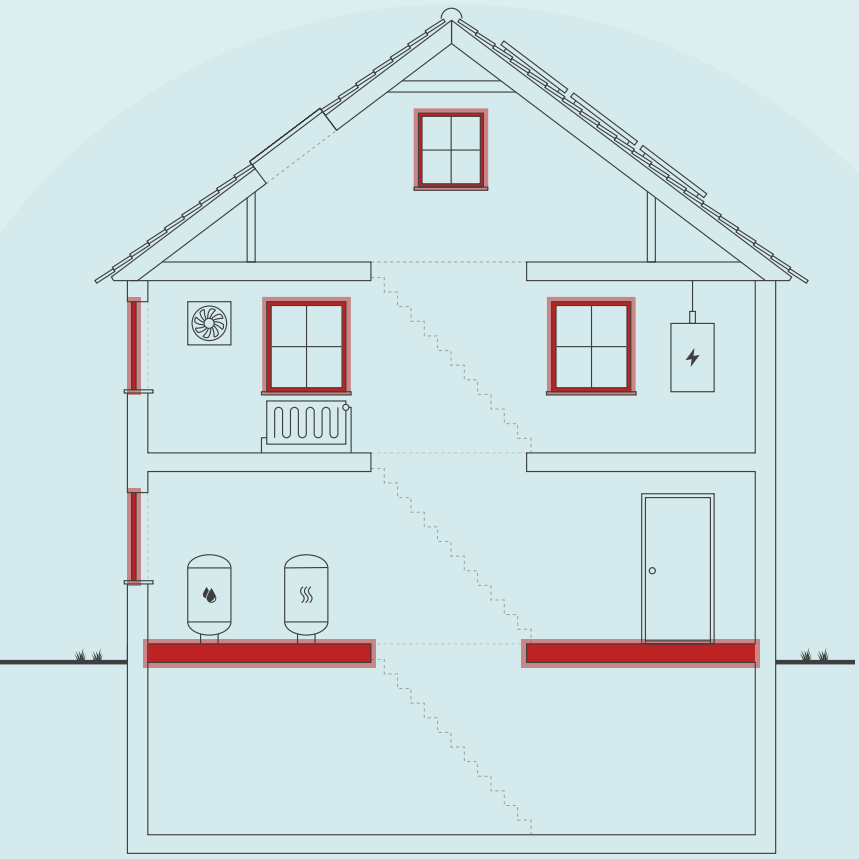
ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Gl. Hovedvej 19A
8410 Rønde

DIN BOLIG HAR ENERGIMÆRKE **B**

Du betaler hvert år 33.500 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 Efterisolering af gulv mod kældre

Årlig besparelse:	4.443 kr.
Investering:	19.000 kr.

2 Udskiftning af gulv mod krybekælder til terrændæk

Årlig besparelse:	14.799 kr.
Investering:	270.300 kr.

3 Nye vinduer, tagvinduer, sideparti og terrassedør med 3 lags energiruder.

Årlig besparelse:	9.726 kr.
Investering:	209.898 kr.

DIT ÅRLIGE BESPARELSESPOTENTIALE*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
El til varme	53.500 kr.	23.200 kr.	30.300 kr.
El til forbrug	30.100 kr.	26.900 kr.	3.200 kr.
Samlet energiudgift	83.600 kr.	50.100 kr.	33.500 kr.
Samlet CO_2-udledning	3,83 ton	2,08 ton	1,75 ton

FORBEDRING AF ENERGIMÆRKET VED GENNEMFØRSEL AF ALLE RENTABLE FORSLAG:



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

Adresse
Gl. Hovedvej 19A
8410 Rønde

Energimærkningsnummer
311649878

Gyldighedsperiode
16. december 2022 - 16. december 2032

Udarbejdet af
Botjek A/S
CVR-nr.: 30711602

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.

EFTERISOLERING AF GULV MOD KÆLDRE

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
4.443 kr./årligt

CO_2-reduktion
234 kg./årligt

Investering
19.000 kr.

Renoveringstid
Fra 2 dage til 1 uge

UDSKIFTNING AF GULV MOD KRYBEKÆLDER TIL TERRÆNDÆK

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

Besparelse
14.799 kr./årligt

CO_2-reduktion
779 kg./årligt

Investering
270.300 kr.

Renoveringstid
Mere end 2 uger

NYE VINDUER, TAGVINDUER, SIDEPARTI OG TERRASSEDØR MED 3 LAGS ENERGIRUDER.

1. Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
2. Undersøg nærmere om nye vinduer, tagvinduer, sideparti og terrassedør med 3 lags energiruder.
3. Læs mere om energiforbedringer på sparenergi.dk
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

Besparelse
9.726 kr./årligt

CO_2-reduktion
512 kg./årligt

Investering
209.898 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
LOFTRUM Efterisolering af skunkvægge og skunkgulve	4.496 kr.	19.302 kr.	237 kg CO_2
LOFTRUM Efterisolering af skråvægge	3.537 kr.	62.006 kr.	186 kg CO_2
FACADEVINDUER Nye vinduer, tagvinduer, sideparti og terrassedør med 3 lags energiruder.	9.726 kr.	209.898 kr.	512 kg CO_2
TERRÆNDÆK Etablering af nyt terrændæk	3.173 kr.	124.950 kr.	167 kg CO_2
ETAGEADSKILLELSE Efterisolering af gulv mod kældre	4.443 kr.	19.000 kr.	234 kg CO_2
KRYBEKÆLDER Udskiftning af gulv mod krybekælder til terrændæk	14.799 kr.	270.300 kr.	779 kg CO_2
VARMERØR Efterisolering af varmefordelingsrør op til i alt 40 mm	3.691 kr.	2.616 kr.	194 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 / Gl. Hovedvej 19A - 002

ADRESSE			BBR NR.	BFE NR.
Gl. Hovedvej 19A, 8410 Rønde			706-025644-002	8276585
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR				**OPFØRELSESÅR**
Enfamiliehus				1900
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**	**SUPPLERENDE VARME**	**BOLIGAREAL I BBR**	**ERHVERVSAREAL I BBR**
Ikke angivet	Elvarme (kWh)	Ikke angivet	330 m²	0 m²
OPVARMET BYGNINGSAREAL	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**	
330 m²	129 m²	0 m²	38 m²	

B	A 2020	A 2020
ENERGIMÆRKE	ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG	ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
El til varme,	17.532	15.454 kWh elvarme (kwh)

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til forbrug,	7.456

VE-PRODUKTION	kWh
Solceller	5.530

*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:

Elvarme
3,70 kr. pr. kWh

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: 600078
CVR-nummer: 30711602

Botjek A/S
Botjek Center Østjylland, Stokagervej 5B -14
8240 Risskov

www.botjek.dk
ostjylland@botjek.dk
tlf. 88271782

Ved energikonsulent
Jens Peder Kaag Olling

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 16. december 2022 til den 16. december 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

Ejendommen er et enfamiliehus fra år 1900.
Bygningen anvendes til helårsbeboelse.
Bygningen er på flere punkter forbedret energimæssigt siden opførelsen, men lever ikke op til et niveau der svarer til kravene i det nye bygningsreglement.

Det gøres opmærksom på at der kan være nogle af de foreslåede merisoleringsforslag der kun er rentable fordi varmepumpen er underdimensioneret og derfor bruger mere el end en korrekt dimensioneret varmepumpe og fordi el-prisen for tiden er meget høj.

Opmåling udvendigt af huset er foretaget med lasermåler.

Isoleringstilstanden er konstateret ved stikprøvekontrol i tagrum, skunkrum, kælder, krybekælder, skønnet ud fra målte vægtykkelser, baseret på tidligere energimærke E-311074177 dateret den 18-09-2014, baseret på ejers skriftlige erklæring samt baseret på konsulentens skøn ud fra udførelsestidspunktet.

Der er ikke givet tilladelse til en destruktiv undersøgelse.

Der var ingen relevante tegninger eller beskrivelse til rådighed i f.m. udarbejdelsen af energimærket.

Der er ikke udført destruktiv undersøgelse.

Der er i energimærket anvendt aktuelle gennemsnitlige priser for el i h.t. seneste uges gennemsnitspris i h.t. www.bolius.dk.
Der gøres opmærksom på at der kan ydes nedsættelse af elprisen på op til ca. 112 øre pr. kWh på forbrug over 4000 kWh til elopvarmede huse herunder også til huse der opvarmes af varmepumper. Denne nedsættelse er indregnet i energimærket.
Der er i energimærket anvendt månedsafregningspris for september for salg af overskudsstrøm.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Ved besigtigelsen forelå der intet tegningsmateriale og ejendommen er kontrol opmålt udvendig af energikonsulenten.
Det opmålte areal er i god overensstemmelse med BBR.
Dog virker arealet i kælderen noget større end angivet på 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

Skunkrum er isoleret med ca. 50 på skunkvægge i den midterste del og ca. 200 mm mineraluld på skunkvægge i husets østlige og vestlige del. Skunkgulve er isoleret med ca. 200 mm i den midterste del og i den vestlige del af huset.
Isolering målt stikprøvevis i skunkrum og i h.t. tidligere energimærke.
Isoleringstykkelsen på skunkvæggene og skunkgulvene opfylder ikke det nuværende bygningsreglements krav.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Skunkvæggene og skunkgulvene anbefales efterisoleret så den samlede isoleringstykkelse bliver på 300 mm isolering. Pladsforholdene i skunkene kan være trange. Dele af skunkene kan derfor måske kun efterisoleres i forbindelse med tagudskiftning eller anden indvendig større renovering i praksis. Før arbejdets udførelse anbefales det at sikre at der er monteret nødvendig dampspærre på den varme side (ind mod de opvarmede rum) og at der er god ventilation af tagkonstruktionen på den kolde side. Det anbefales evt. at søge ekspertbistand før efterisoleringen udføres. For fremtidssikring isoleres i stedet op til 400 mm isolering ialt.	4.496 kr.	19.302 kr.

LOFTRUM

STATUS

Skråvægge er isoleret med ca. 100 mm mineraluld i den midterste del og med ca. 200 mm i husets østlige og vestlige del.
Isolering målt stikprøvevis i skunkrum, i h.t. tidligere energimærke samt skønnet ud fra målt tykkelse på skråvæg ved ovenlys.
Isoleringstykkelsen i skråvæggene opfylder ikke det nuværende bygningsreglements krav.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
	3.537 kr.	62.006 kr.

Skråvægge anbefales efterisoleret så den samlede isoleringstykkelse bliver på 300 mm isolering. For at opnå den ønskede isoleringstykkelse på skråvægge anbefales det at der påfores indvendig med skelet inkl. isolering og ny dampspærre. Husk at fjerne eksisterende dampspærre og beklædning på skråvæggen før der påfores indvendigt og at der er god ventilation af tagkonstruktionen på den kolde side. Alternativt kan merisolering udføres i forbindelse med udskiftning af tagbelægningen. Vær opmærksom på at forslaget reducerer boligarealet. Det anbefales evt. at søge ekspertbistand før efterisoleringen udføres. For fremtidssikring isoleres i stedet op til 400 mm isolering ialt.		

LOFTRUM

STATUS

Hanebåndsloftet er isoleret med ca. 300 mm mineraluld i den midterste del og i husets vestlig del samt med ca. 400 mm i husets østlige del.
Skunkrum er isoleret med ca. 400 mm mineraluld på skunkgulve i husets østlige del.
Isolering målt stikprøvevis i tag- og skunkrum samt i h.t. tidligere energimærke.
Isoleringstykkelsen på loftet og på skunkgulvene opfylder det nuværende bygningsreglements krav.

YDERVÆGGE

LETTE YDERVÆGGE

STATUS

Kvistflunke og kvistfronte er isoleret med ca. 100 mm mineraluld.
Isolering skønnet ud fra målt vægtykkelse samt i h.t. tidligere energimærke.
Isoleringstykkelsen i kvistflunke opfylder ikke helt det nuværende bygningsreglements krav men isolering med yderligere ca. 150 mm mineraluld vil medføre at konstruktionen vil gå ind foran vinduer. Forslaget er derfor ikke prissat.

HULE YDERVÆGGE

STATUS

Ydervægge er ca. 30 cm hulmur med for- og bagmur af teglsten. Hulrummet på ca. 80 mm er blevet efterisoleret med polystyrenkugler.
I tagetagen er ydermurene med indvendig forsatsvæg med ca. 50 mm mineraluld og pladebeklædning.
Ydermurene i stue i husets østlige del er med indvendig forsatsvæg med ca. 100 mm mineraluld og pladebeklædning.
Isolering oplyst af ejer, skønnet ud fra målt vægtykkelse, i h.t. tidligere energimærke samt skønnet ud fra overskydende isolering set i krybekælder.
Isoleringstykkelsen i ydervæggene opfylder ikke det nuværende bygningsreglements krav men er alligevel så gode at udførelse af forsatsvægge med isolering til en samlet isoleringstykkelse på ca. 250 mm ikke vil være rentabelt at udføre med de nuværende energipriser. Desuden vil en indvendig isolering reducere boligarealet betragteligt og en udvendig isolering vil forandre bygningens udseende. Forslaget er derfor ikke prissat.

MASSIVE YDERVÆGGE

STATUS

Ca. 4 m af ydervæggen mod øst i nordfacaden er ca. 25 cm uisoleret letbetonmur.
Isolering skønnet ud fra målt vægtykkelse.
Isoleringstykkelsen i ydervæggen opfylder ikke det nuværende bygningsreglements krav. En indvendig efterisolering vil kun være rentabel at udføre i forbindelse med en udskiftning af køkkenet. Forslaget er derfor ikke prissat.

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Badeværelsesvindue til badeværelse mod nordøst er monteret med 1 lag glas.
2 midterste vinduer mod nord og vindue mod vest til tagetagen er monteret med 2 lags energiruder med kold kant.
Øvrige vinduer er monteret med 2 lags termoruder.
Tagvindue mod syd i vestlig del at huset er monteret med 2 lags energirude med kold kant.
Øvrige tagvinduer er monteret med 2 lags termoruder.
Terrassedør mod vest er monteret med 2 lags termoruder.
Sideparti ved entredøren er monteret med 2 lags termorude.

Energiruder er kontrolleret med lygte og/eller i h.t. tekst i afstandsliste i ruderne.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Det anbefales at udskifte vinduer, tagvinduer, sideparti og terrassedør med 1 lag glas, med 2 lags termoruder og med 2 lags energiruder med kold kant til nye vinduer, tagvinduer, sideparti og terrassedør med 3 lags energiruder med varm kant der overholder BR21, hvor E-ref er større end 0 kWh/m2 (energimærke A).	9.726 kr.	209.898 kr.

FACADEVINDUER

STATUS

Terrassedør er monteret med 3 lags energiruder med varm kant.
Entredør mod øst i sydfacaden er monteret med 2 lags energirude med varm kant og isoleret fyldning.
Entredør mod vest i sydfacaden er massiv isoleret dør med beklædning på begge sider.
Bagdøre mod nord er massive isolerede døre med beklædning på begge sider og lille 2 lags termorude.

Energiruder er kontrolleret med lygte og/eller i h.t. tekst i afstandsliste i ruderne.

Vinduer og døre med energiruder med varm kant overholder ikke bygningsreglementets krav men er alligevel så gode at en udskiftning til vinduer og døre med 3 lags energiruder med varm kant der overholder BR21 hvor Eref > 0 kWh/m2 (energimærke A) ikke vil være rentabelt. Forslaget er derfor ikke prissat.

GULVE

TERRÆNDÆK

STATUS

Terrændæk udført i beton med tæppe-/klinkebelægning er isoleret med ca. 50 mm gulvbatts eller tilsvarende.
Isolering skønnet ud fra husets renoveringstidspunkt.
Der er konstateret gulvvarme i badeværelser.
Isoleringstykkelsen i gulvene opfylder ikke det nuværende bygningsreglements krav.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Forslaget viser besparelsespotentialet ved udførelse af nye gulve med min. 300 mm gulvbatts. Ovenstående renovering lever op til kravene i det nuværende bygningsreglements krav også hvis der etableres gulvvarme. Forslaget bør også overvejes ved en evt. senere delvis renovering af gulve f.eks. i badeværelse. For at fremtidssikre bygningen kan terrændækket isoleres til lavenergistandard med 400 mm. Det anbefales evt. at søge ekspertbistand før efterisoleringen udføres. I forbindelse med udførelsen af nye gulve flyttes evt. eksisterende varmerør i gulve såfremt placeringen er under gulvisoleringen til placering over den nye gulvisolering. Da varmeforsyningen er varmepumpe med vandbåren varmeanlæg anbefales det at der etableres gulvvarme, da dette giver en bedre effektivitet på varmepumpen.	3.173 kr.	124.950 kr.

ETAGEADSKILLELSE

STATUS

Etageadskillelse over kældrene er uisolerede træbjælkelag med pudsede lofter i kælderen evt. med lerindskud i træbjælkelaget.
Etageadskillelse over kælderen mod sydvest er isoleret med ca. 50 mm flamingoplader.
Kælderen er forudsat uopvarmet.
Isolering målt stikprøvevis i kældere samt skønnet ud fra husets opførelsestidspunkt.
Isoleringstykkelsen i gulve mod kældre opfylder ikke det nuværende bygningsreglements krav.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Etageadskillelse over kælderen anbefales efterisoleret så den samlede isoleringstykkelse bliver min. 100 mm isolering mellem/under bjælker. Det eksisterende loft nedtages, der monteres dampspærre og efter der er isoleret monteres nyt gipspladeloft. Prisen på efterisolering mod kælder indeholder alene isoleringsarbejde og gipspladebeklædning. Der er ikke medregnet evt. flytning af el- eller vvs-installationer. Denne løsning lever op til kravene i det nuværende bygningsreglements krav. Det anbefales evt. at søge ekspertbistand før efterisoleringen udføres.	4.443 kr.	19.000 kr.

KRYBEKÆLDER

STATUS

Gulv mod krybekælderen er uisoleret træbjælkelag. I et mindre område i krybekælderen under stuen mod syd er bjælkelaget isoleret med ca. 50 mm mineraluld.
Isolering målt stikprøvevis i krybekælder samt i h.t. tidligere energimærke.
Isoleringstykkelsen i gulvet mod krybekælderen opfylder ikke det nuværende bygningsreglements krav.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Da der er begrænset adgang til krybekælder under gulvene anbefales det at udskiftet gulvet mod krybekælderen med ny gulvkonstruktion (terrændæk) isoleret med 300 mm isolering. Ovenstående renovering lever op til kravene i det nuværende bygningsreglements krav også hvis der ønskes gulvvarme. Det anbefales evt. at søge ekspertbistand før efterisoleringen udføres. I forbindelse med udførelsen af nye gulve flyttes evt. eksisterende varmerør under gulvene såfremt placeringen er under gulvisoleringen til placering over den nye gulvisolering. For fremtidssikring isoleres i stedet med 400 mm isolering. Da varmeforsyningen er varmepumpe med vandbåren varmeanlæg anbefales det at der etableres gulvvarme, da dette giver en bedre effektivitet på varmepumpen.	14.799 kr.	270.300 kr.

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Huset ventileres ved naturlig ventilation gennem vinduer samt via mekanisk aftræk fra køkken (emhætte).
Bygningen anses for normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.

VARMEANLÆG

VARMEPUMPER

STATUS

Husets opvarmning sker med varmepumpe af typen luft/vand, hvilket vil sige at varmepumpen består af en udedel der overfører udeluftens varme til en indedel der omdanner denne varme til varmt vand der bruges til opvarmning af huset og det varme brugsvand. Varmepumpen er af fabr. Panasonic type WH-MXC12H9E8. Indedelen er anbragt i fyrrum i kælderen.
Der foreligger tekniske data fra mærkeseddel på udedelen vedrørende varmepumpens ydelse.
I følge det beregnede varmetab er den installerede varmepumpe for lille og vil i kolde perioder bruge ekstra strøm hvorfor husets energimærke bliver dårligere end hvis varmepumpen havde den korrekte størrelse.
Beregninger viser at varmepumpes størrelse vil være rigtig hvis alle rentable forslag udføres.

SOLVARME

STATUS

Der er ikke installeret solvarmeanlæg.
Varmepumpe og solvarmeanlæg har "top effekt" på samme tid, nemlig om sommeren. Idet der stilles forslag om varmepumpe er det derfor ikke relevant med solvarme i dette tilfælde.

VARMEANLÆG

STATUS

Opvarmning sker med varmepumpe (luft/vand).
Anlægget er placeret i fyrrum i kælderen.

VARMEFORDELING

VARMERØR

STATUS

Der er regnet med 15 mm isolering på varmefordelingsrør.
Der er ca. 10 m uisolerede varmefordelingsrør i kælderen.
Målt stikprøvevis i kælder.
Længder, dimension og isolering af rør er skønnede, da de helt eller delvist er utilgængelige.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Det anbefales at uisolerede varmerør og at de 15 mm isolering på varmerør i kælderen udskiftes/efterisoleres til ialt 40 mm i videst muligt omfang.	3.691 kr.	2.616 kr.

VARMEFORDELING

STATUS

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

Selv om der ikke er varmeinstallation i stue mod syd og radiator i lille værelse mod nordvest er frakoblet er rummene regnet opvarmet med centralvarme i henhold til Energistyrelsens beregningsregler.
Der er anvendt temperaturer i varmeanlægget svarende til varmepumpens driftstemperatur.

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

Cirkulationspumpen til varmeanlægget er en nyere energisparepumpe fabr. Grundfos type Alpha 2 25-60 på 3 - 34 W.

VARMERØR

STATUS

Der er regnet med min. 50 mm isolering på varmefordelingsrør i skunke.
Målt stikprøvevis i skunkrum.
Længder, dimension og isolering af rør er skønnede, da de helt eller delvist er utilgængelige.

AUTOMATIK

STATUS

Til regulering af varmeanlægget er monteret automatik til styring af fremløbstemperaturen.

Der er radiatortermostater på de fleste radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.
Dog mangler der termostatisk ventil på radiator i 2 entre.
Gulvvarme i badeværelser er med manuelle ventiler.

VARMT BRUGSVAND

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Opvarmning af det varme brugsvand sker med varmepumpen.
Varmtvandsbeholderen er ca. 200 liter af type: AE årg. 2021.
Beholderen er med isoleringkappe.
Varmtvandsbeholderen er placeret i fyrrummet i kælderen.
Der er ikke cirkulation på det varme brugsvand.

EL

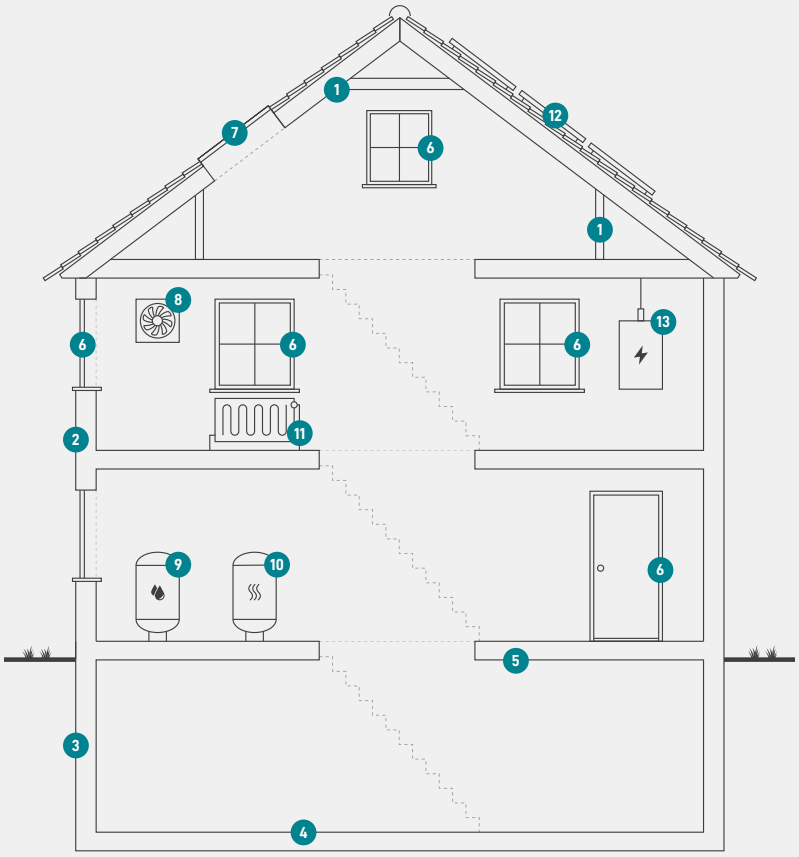
SOLCELLER

STATUS

Der er installeret ca. 40 m² monokrystallinske solceller på udhusets tag med en effekt på ca. 6 kW.
Der foreligger ingen oplysninger vedrørende solcelleanlægget. Tekniske data, som er anvendt i beregningen er standardværdier, som må anses for værende retningsgivende.

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

Gl. Hovedvej 19A
8410 Rønde

Energimærkningen er baseret på beregnet forbrug



Energistyrelsen

Gyldig fra den 16. december 2022 til den 16. december 2032
Energimærkningsnummer: 311649878