

ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Ravnborgvej 13
9574 Bælum

DIN BOLIG HAR
ENERGIMÆRKE



Du betaler hvert år **44.500 kr.**
mere, end du behøver i energjudgifter*

ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

1 Efterisolering af kælderydervægge indvendigt

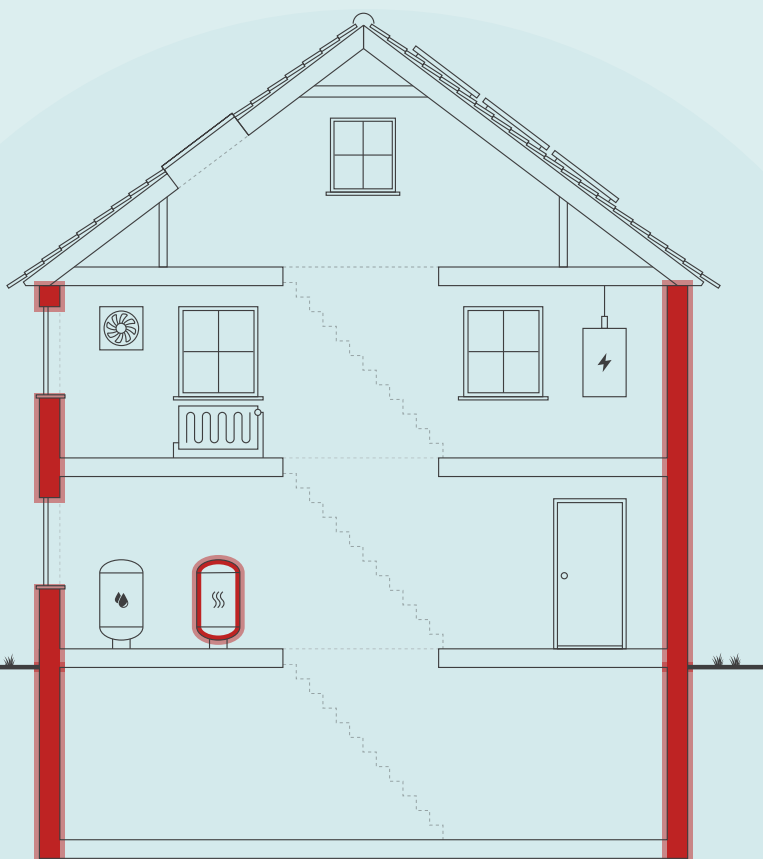
Årlig besparelse: 6.300 kr.
Investering: 29.600 kr.

2 Konvertering til varmepumpe

Årlig besparelse: 29.300 kr.
Investering: 130.000 kr.

3 Indblæsning af mineraluldsgranulat

Årlig besparelse: 3.800 kr.
Investering: 26.600 kr.



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

DIT ÅRLIGE BESPARELSESPOTENTIALE*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Brænde	44.300 kr.	0 kr.	44.300 kr.
El til opvarmning	1.600 kr.	6.900 kr.	-5.300 kr.
El til andet	13.700 kr.	9.700 kr.	4.000 kr.
Overskud fra solceller	0 kr.	-1.500 kr.	1.500 kr.
Samlet energjudgift	59.600 kr.	15.100 kr.	44.500 kr.
Samlet CO2-udledning	1,37 ton	0,99 ton	0,38 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
Ravnborgvej 13
9574 Bælum

Energimærkningsnummer
311733694

Gyldighedsperiode
17. januar 2024 - 17. januar 2034

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.

ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

STATUS OG FORBEDRINGER

EFTERISOLERING AF KÆLDERYDERVÆGGE INDVENDIGT

- 1 Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
- 2 Undersøg nærmere om Efterisolering af kælderydervægge indvendigt
- 3 Læs mere om energiforbedringer på spareenergi.dk
- 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 kg./årligt



Investering
29.600 kr.



Renoveringstid
Mere end 2 uger

KONVERTERING TIL VARMEPUMPE

- 1 Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
- 2 På [Spareenergi.dk](https://spareenergi.dk) kan du få inspiration til energiforbedringen om "Skift til luft til vand-varmepumpe"
- 3 Læs mere om den konkrete energiforbedring på www.spareenergi.dk/skift-til-luft-til-vandvarmepumpe
- 4 Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.



Besparelse
29.300 kr./årligt



CO2-reduktion
-2.500 kg./årligt



Investering
130.000 kr.



Renoveringstid
Fra 2 dage til 1 uge

INDBLÆSNING AF MINERALULDSGRANULAT

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



Besparelse
3.800 kr./årligt



CO2-reduktion
3 kg./årligt



Investering
26.600 kr.



Renoveringstid
Op til 2 dage

ENERGIPRISER

Svingende energipriser har ikke betydning for bygningens energimærke, men har indflydelse på energiokonomien 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 spareenergi.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.

Adresse

Ravnborgvej 13
9574 Bælum

Energimærkningsnummer

311733694

Gyldighedsperiode

17. januar 2024 - 17. januar 2034

Udarbejdet af

Botjek A/S
CVR-nr.: 30711602

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

SIDE 3 - BILAG

RENTABLE RENOVERINGSFORSLAG			
RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE*	INVESTERING	REDUKTION I ÅRLIGT UDLEDT CO2
UDNYTTET TAGRUM Efterisolering af skunke med 200 mm isolering	900 kr.	15.700 kr.	1 kg CO ₂
UDNYTTET TAGRUM Efterisolering af hanebåndsloft over 1. sal med 200 mm isolering	800 kr.	12.600 kr.	1 kg CO ₂
HULE YDERVÆGGE Indblæsning af mineraluldsgranulat	3.800 kr.	26.600 kr.	3 kg CO ₂
MASSIVE YDERVÆGGE Isolering af vægge mellem uopvarmet og opvarmet kælder med 50 mm isolering	3.500 kr.	19.500 kr.	4 kg CO ₂
MASSIVE YDERVÆGGE Isolering af skillevæg imellem 1. sal og uudnyttet tagrum	2.000 kr.	11.100 kr.	2 kg CO ₂
KÆLDER YDERVÆGGE Efterisolering af kælderydervægge indvendigt	6.300 kr.	29.600 kr.	-1 kg CO ₂
ETAGEADSKILLELSE Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering	3.400 kr.	35.500 kr.	3 kg CO ₂
VARMEPUMPER Konvertering til varmepumpe	29.300 kr.	130.000 kr.	-2.500 kg CO ₂
VARMERØR Isolering af varmerør op til 50 mm	1.800 kr.	8.400 kr.	2 kg CO ₂
VARMTVANDSRØR Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder til 50 mm	200 kr.	2.600 kr.	0 kg CO ₂
SOLCELLER Montage af nye solceller	6.500 kr.	56.100 kr.	1.499 kg CO ₂
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
UDNYTTET TAGRUM Efterisolering af skråvægge med 200 mm isolering	400 kr.		0 kg CO ₂
FACADEVINDUER Udskiftning af vinduer og døre	4.000 kr.		4 kg CO ₂
KÆLDERGULV Nyt kældergulv isoleret med 300 mm isolering	800 kr.		1 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 energimærkningskalaen 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 vej, 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 BEREGNED ENEGIBEHOV 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.

Adresse

Ravnborgvej 13
9574 Bælum

Energimærkningsnummer

311733694

Gyldighedsperiode

17. januar 2024 - 17. januar 2034

Udarbejdet af

Botjek A/S
CVR-nr.: 30711602



BYGNINGSBESKRIVELSE / Ravnborgvej 13, 9574 Bælum

ADRESSE

Ravnborgvej 13, 9574 Bælum

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR

Fritliggende enfamilieshus (parcelhus) (120)

KOMMUNE NR. 840	BFE NR. 1418862	BYGNINGS NR. 1	BOLIGAREAL I BBR 148 m²	ERHVERVSAREAL I BBR 0 m²
OPFØRELSESÅR 1949	OPVARMET BYGNINGSAREAL 189 m²	HERAF TAGETAGE OPVARMET 44 m²	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET 41 m²	UOPVARMET KÆLDERETAGE 63 m²
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING Ikke angivet	VARMEFORSYNING Kedel		SUPPLERENDE VARME Brændeovn	

F

ENERGIMÆRKE

A
2010

ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG

A
2015

ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning			Andre energibehov	
FORSYNINGSFORM Brænde	VARMEBEHOV I kWh 47.100	OMREGNET TIL ENERGIEHED FOR FORSYNINGSFORM 21,4 Kløvet rummeter brænde	EL TIL ANDET* El til bygningsdrift	kWh 442
Elektricitet	713	713 kWh elektricitet	El til forbrug	5.795
			*El til bygningsdrift er det elforbrug, der i beregningen går til installationer, f.eks. varmfordelingspumper, 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:

Brænde

2.065,8 kr. pr. Kløvet rummeter

Elektricitet til opvarmning

2,19 kr. pr. kWh

Elektricitet til andet end opvarmning

2,19 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 givet
tilladelse til destruktive undersøgelser. I afsnittet
ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER
har energikonsulenten uddybet resultatet af
undersøgelserne.

FIRMA

Firmanummer: 600078
CVR-nummer: 30711602

Botjek A/S
Botjek Center Nordjylland, Skrågade 39
9400 Nørresundby

www.botjek.dk
9000@botjek.dk
tlf. 98 17 46 47

Ved energikonsulent
Carl Johan Sørensen

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 17. januar 2024 til den 17. januar 2034

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](http://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](http://www.ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-bygninger/lovgivning-om-energimaerkning)

Adresse

Ravnborgvej 13
9574 Bælum

Energimærkningsnummer

311733694

Gyldighedsperiode

17. januar 2024 - 17. januar 2034

Udarbejdet af

Botjek A/S
CVR-nr.: 30711602

Sælger var til stede ved besigtigelsen.

Følgende tegninger forelå ved besigtigelsen: Plan, snit og facadetegninger af tilbygning i 1984.

Isolering i skjulte konstruktioner er oplyst af ejer og skønnet ud fra, hvad der var normalt på udførelsestidspunktet.

Isoleringsgraden af de enkelte bygningsdele er fastsat dels ud fra tegning og dels ved besigtigelsen.

Garage i kælder er regnet uopvarmet selvom der er opsat en radiator til lejlighedsvis opvarmning.

Ejer oplyser, at der i perioden 01-01-2023 til 31-12-2023 er brugt ca. 40 rummeter brænde/træ til en pris på ca. 20.000 kr. til opvarmning af boligen med fastbrændselsfyr.

I energimærket er der regnet med standardpris på brænde – hvis man kan skaffe brænde billigere vil varmeudgiften (og besparelsen ved forslagene) blive tilsvarende mindre.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Arealer i BBR vurderes at stemme overens med de faktiske forhold – dog er en del af kælder opvarmet og medregnes derfor som opvarmet areal i energimærket.

DESTRUKTIVE UNDERSØGELSER

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser. Konstruktions- og isoleringsforhold i ydervægge er baseret på bygningstegninger og måltagninger.

Adresse

Ravnborgvej 13
9574 Bælum

Energimærkningsnummer

311733694

Gyldighedsperiode

17. januar 2024 - 17. januar 2034

Udarbejdet af

Botjek A/S
CVR-nr.: 30711602

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 Etagedskillelse mod uopvarmet tagrum over tilbygning fra 1984 er træbjælkelag isoleret med 200 mm mineraluld. Grundet det relativt gode isoleringsniveau er der ikke stillet forslag om efterisolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.

UDNYTTET TAGRUM		
STATUS Hanebåndsloft over 1. sal er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktionstykkelser er målt i tagrum. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette. Skråvægge er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger. Lodret og vandret skunk er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.		
RENOVERINGSFORSLAG Efterisolering af skunke med 200 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm. Det påregnes at skunke er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter montering af den nye isolering.	ÅRLIG BESPARELSE 900 kr.	INVESTERING 15.700 kr.
RENOVERINGSFORSLAG Efterisolering af hanebåndslofter over 1. sal med 200 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.	ÅRLIG BESPARELSE 800 kr.	INVESTERING 12.600 kr.
RENOVERINGSFORSLAG Indvendig efterisolering af skråvægge med 200 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelser opnår 300 mm. Det foreslås at isolere skråvægge indefra, i forbindelse med større indvendig renovering. Eksisterende beklædning fjernes og bortskaffes, og der udføres den nødvendige forskalling for den nye isolering og vægbeklædning. Tætheden skal sikres iht. gældende regler.	ÅRLIG BESPARELSE 400 kr.	INVESTERING

YDERVÆGGE

HULE YDERVÆGGE

STATUS

Ydervægge omkring oprindelig del af hus er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt af tegl og indvendigt af leca. Hulrummet er ikke isoleret.

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Tilbygning fra 1984 er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt af tegl og indvendigt af letbeton. Hulrummet er skønnet isoleret med 125 mm isolering.

Grundet det relativt gode isoleringsniveau er der ikke stillet forslag om efterisolering.

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

RENOVERINGSFORSLAG

Efterisolering ved indblæsning af mineraluldsgranulat i oprindelig del af hus. Inden isoleringsarbejdet påbegyndes bør godkendt isolatør vurdere, om ydervægge er velegnet til isolering. Visse ydervægge egner sig ikke til hulumisolering, da der kan opstå fugtproblemer og afskalning af facaden.

ÅRLIG BESPARELSE

3.800 kr.

INVESTERING

26.600 kr.

MASSIVE YDERVÆGGE

STATUS

Skillevæg imellem 1. sal og uudnyttet tagrum består af 12 cm uden isolering.

Konstruktionstykkelser er målt ved dør til tagrum. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

Vægge mellem opvarmet og uopvarmet kælder består af 12 cm massiv betonvæg uden isolering.

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

RENOVERINGSFORSLAG

Indvendig efterisolering af vægge mellem opvarmet og uopvarmet kælder med 50 mm isolering. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. Efterisoleringen afsluttes med pladebeklædning. Det bør i øvrigt undersøges om isoleringsarbejdet kan medføre dannelse af skimmelsvampe bag isoleringen.

I stedet for at isolere skillevæg mod uopvarmet kælder er det bedre at isolere kælderydervægge hele vejen rundt og etablere radiatorer i alle kælderrum.

ÅRLIG BESPARELSE

3.500 kr.

INVESTERING

19.500 kr.

RENOVERINGSFORSLAG

Indvendig efterisolering af skillevægge mellem 1. sal og uudnyttet tagrum med 50 mm isolering. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. Efterisoleringen afsluttes med pladebeklædning. Det bør i øvrigt undersøges om isoleringsarbejdet kan medføre dannelse af skimmelsvampe bag isoleringen.

ÅRLIG BESPARELSE

2.000 kr.

INVESTERING

11.100 kr.

Adresse

Ravnborgvej 13
9574 Bælum

Energimærkningsnummer

311733694

Gyldighedsperiode

17. januar 2024 - 17. januar 2034

Udarbejdet af

Botjek A/S
CVR-nr.: 30711602

KÆLDER YDERVÆGGE

STATUS

Kælderydervægge består af 30 cm massiv betonvæg uden isolering. Konstruktionstykkelser er målt ved vinduer. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

RENOVERINGSFORSLAG

Efterisolering af kælderydervægge efter gældende anvisninger. Eksempelvis kan man isolere indvendigt med Ytong Multipor plader, som er egnede til formålet og som både isolerer og som ikke skaber grobund for skimmelsvampdannelse. Alternativt skal man isolere udvendigt hvilket er en dyrere løsning.

ÅRLIG BESPARELSE

6.300 kr.

INVESTERING

29.600 kr.

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Alle vinduer og døre er monteret med termoruder. Indvendig dør til tagrum er massiv af uisolere type.

RENOVERINGSFORSLAG

Vinduer og døre med termoruder foreslås udskiftet til nye monteret med energiruder energiklasse A.

Massiv uisolere dør til tagrum foreslås udskiftet til ny massiv dør med isolerede fyldninger.

ÅRLIG BESPARELSE

4.000 kr.

INVESTERING

GULVE

ETAGEADSKILLELSE

STATUS

Gulv mod uopvarmet kælder i oprindelig del af hus er træbjælkelag uden isolering. Konstruktionstykkelser er målt ved trappeopgang. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

Gulv mod uopvarmet kælder i tilbygning er udført som dæk af lecaelementer. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

RENOVERINGSFORSLAG

ÅRLIG BESPARELSE

3.400 kr.

INVESTERING

35.500 kr.

Adresse

Ravnborgvej 13
9574 Bælum

Energimærkningsnummer

311733694

Gyldighedsperiode

17. januar 2024 - 17. januar 2034

Udarbejdet af

Botjek A/S
CVR-nr.: 30711602

Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse af letklinkerbeton. 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 etablere udeluftventiler i alle rum, og husejeren bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgås.		
---	--	--

KÆLDERGULV

STATUS

Kældergulv generelt i opvarmede rum er udført af beton direkte mod jord uden isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Kældergulv i badeværelse er udført som betondæk med gulvvarme skønnet isoleret med 50 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.

RENOVERINGSFORSLAG

Fjernelse af eksisterende kældergulv og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 300 mm trædefast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen.

ÅRLIG BESPARELSE

800 kr.

INVESTERING

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

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

Der er monteret aftræksventil fra bad.

Der er mekanisk udsugning fra emhætte i køkken.

VARMEANLÆG

KEDLER

STATUS

Ejendommen opvarmes via en ikke-kondenserende kedel, hvor der anvendes brænde som brændsel. Kedlen er placeret i uopvarmet kælder og er af fabrikat Reka fra 1984. Anlægget er et centralvarmeanlæg.

Adresse

Ravnborgvej 13
9574 Bælum

Energimærkningsnummer

311733694

Gyldighedsperiode

17. januar 2024 - 17. januar 2034

Udarbejdet af

Botjek A/S
CVR-nr.: 30711602

OVNE

STATUS

Der er supplerende varmemforsyning i form af en brændeovn. Brændeovnen er placeret i stuen. Varmekilden indgår ikke i beregning af energiforbruget, i henhold til Energistyrelsens beregningsregler.

VARMEPUMPER

STATUS

Der er ingen varmepumpe i bygningen.

RENOVERINGSFORSLAG

Der foreslås installation af ny varmepumpe. I den forbindelse fjernes den eksisterende varmeinstallation.

Der foreslås installation af ny on/off styret luft/vand varmepumpe. Anlægget består af en inde- og udedel, som veksler energi i luften om til varme, der via indedelen leverer varme til både rumopvarmning og varmt brugsvand.

Selve varmepumpeenheten kan placeres i opvarmet del af kælder.

Det anbefales altid at få udført en konkret beregning ud fra en leverandørs- eller producents specifikke beregningsdata, inden arbejdet igangsættes. Ligeledes er det altid en god ide at indhente et samlet tilbud fra en leverandør/montør. Begge dele vil ofte kunne medvirke til en endnu bedre rentabilitet.

Der udføres nyt to-strengs anlæg med varmefordeling fra varmepumpe via radiatorer i opvarmede rum.

I energimærket regnes der med at der er lavet aftale om reduceret el-pris for el-forbrug over 4.000 kWh.

Forslaget forudsætter at der foretages en generel efterisolering af huset - specielt vinduer, døre og uisolaret hulmur.

ÅRLIG BESPARELSE

29.300 kr.

INVESTERING

130.000 kr.

SOLVARME

STATUS

Der er ikke stillet forslag til solvarmeanlæg, da der stilles forslag om konvertering til varmepumpe.

Adresse

Ravnborgvej 13
9574 Bælum

Energimærkningsnummer

311733694

Gyldighedsperiode

17. januar 2024 - 17. januar 2034

Udarbejdet af

Botjek A/S
CVR-nr.: 30711602

VARMEFORDELING

VARMEFORDELING

STATUS

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

VARMERØR

STATUS

Varmerør i uopvarmet rum i den oprindelige kælder, varmerør i kælder under tilbygning og rør i fyrrum er isoleret med hhv. 40, 20, 10 mm isolering og uden isolering.

RENOVERINGSFORSLAG

Isolering af alle varmerør op til 50 mm isolering udført enten med rørsåle eller lamelmåtter.

ÅRLIG BESPARELSE

1.800 kr.

INVESTERING

8.400 kr.

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe af fabrikat Grundfos, type Alpha 2 L. Pumpen har en maksimal effekt på 41 Watt.

AUTOMATIK

STATUS

Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Gulvvarmen styres med manuel ventil i kælder og med returtermostat i stueetage.

Ejendommen er ikke monteret med natsænkning.

Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger, at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes, enten automatisk via udeføler eller manuelt ved at lukke ventiler.

VARMT BRUGSVAND

VARMT BRUGSVAND

STATUS

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

Adresse

Ravnborgvej 13
9574 Bælum

Energimærkningsnummer

311733694

Gyldighedsperiode

17. januar 2024 - 17. januar 2034

Udarbejdet af

Botjek A/S
CVR-nr.: 30711602

VARMTVANDSRØR

STATUS

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1/2" stålrør. Rørene er uisoleret.

RENOVERINGSFORSLAG

Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.

ÅRLIG BESPARELSE

200 kr.

INVESTERING

2.600 kr.

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Varmt brugsvand produceres i en 110 liters præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro. Beholderen er placeret i opvarmet del af kældere.

EL

SOLCELLER

STATUS

Der er ingen solceller på bygningen.

RENOVERINGSFORSLAG

Montering af solceller på tagflade mod syd. 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 forslaget økonomi.

ÅRLIG BESPARELSE

6.500 kr.

INVESTERING

56.100 kr.

Adresse

Ravnborgvej 13
9574 Bælum

Energimærkningsnummer

311733694

Gyldighedsperiode

17. januar 2024 - 17. januar 2034

Udarbejdet af

Botjek A/S
CVR-nr.: 30711602

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 kælderydervægge, 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 opvarmet 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 varmfordelingsanlæg, 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. varmfordelingspumper, varmtvandspumper og vindmøller.

Adresse

Ravnborgvej 13
9574 Bælum

Energimærkningsnummer

311733694

Gyldighedsperiode

17. januar 2024 - 17. januar 2034

Udarbejdet af

Botjek A/S
CVR-nr.: 30711602

ENERGIMÆRKE

FOR BOLIGEN

Ravnborgvej 13
9574 Bælum

Energimærkningen er baseret på beregnet forbrug



Energistyrelsen

Gyldig fra den 17. januar 2024 til den 17. januar 2034
Energimærkningsnummer: 311733694