

ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Kløvervej 7
8960 Randers SØ

DIN BOLIG HAR
ENERGIMÆRKE



Du betaler hvert år **27.200 kr.**
mere, end du behøver i energjudgifter*

ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

1 Efterisolering af vægge mod uopvarmet rum i en let pladekonstruktion.

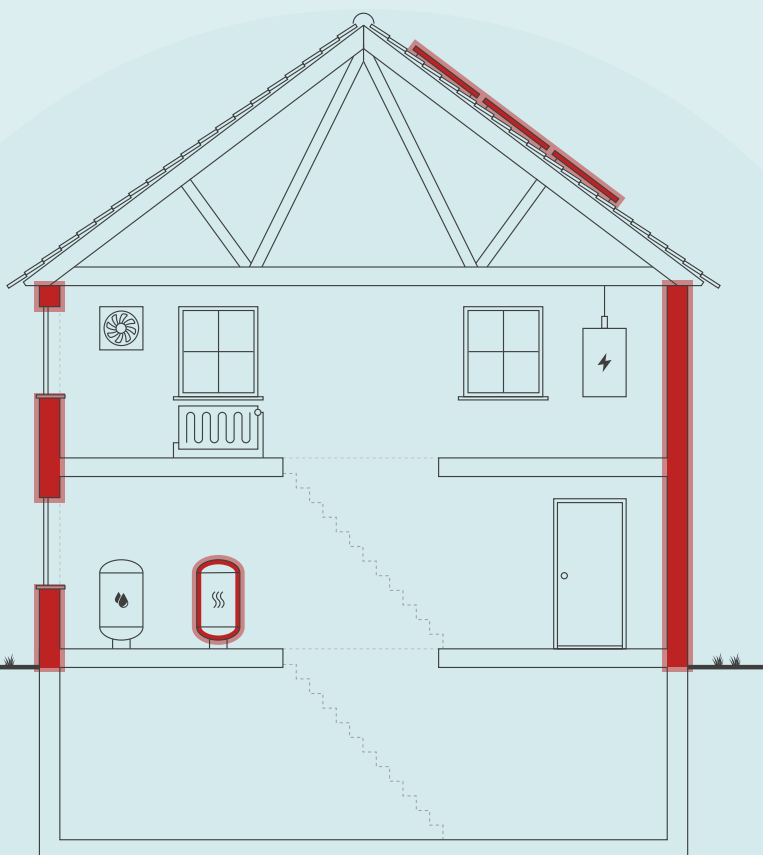
Årlig besparelse: 3.528 kr.
Investering: 15.000 kr.

2 Konvertering til fjernvarme

Årlig besparelse: 11.578 kr.
Investering: 51.500 kr.

3 Etablering af solceller

Årlig besparelse: 6.622 kr.
Investering: 95.000 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
Fjernvarme	0 kr.	20.600 kr.	-20.600 kr.
Gaskedel	40.100 kr.	0 kr.	40.100 kr.
El til forbrug	14.500 kr.	6.800 kr.	7.700 kr.
Samlet energjudgift	54.600 kr.	27.400 kr.	27.200 kr.
Samlet CO ₂ -udledning	9,43 ton	2,40 ton	7,03 ton

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

FORBEDRING AF ENERGIMÆRKET VED GENNEMFØRSEL AF ALLE RENTABLE FORSLAG:



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 VÆGGE MOD UOPVARMET RUM I EN LET PLADEKONSTRUKTION.

- 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 vægge mod uopvarmet rum i en let pladekonstruktion.
- 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
3.528 kr./årligt



CO₂-reduktion
693 kg./årligt



Investering
15.000 kr.



Renoveringstid
Mere end 2 uger

KONVERTERING TIL FJERNVARME

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



Besparelse
11.578 kr./årligt



CO₂-reduktion
5.420 kg./årligt



Investering
51.500 kr.



Renoveringstid
Fra 2 dage til 1 uge

ETABLERING AF SOLCELLER

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



Besparelse
6.622 kr./årligt



CO₂-reduktion
746 kg./årligt



Investering
95.000 kr.



Renoveringstid
Fra 1 uge til 2 uger

ENERGIPRISER

Svingende energipriser har ikke betydning for bygningens energimærke, men har indflydelse på energioekonomien 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

Kløvervej 7
8960 Randers SØ

Energimærkningsnummer

311679283

Gyldighedsperiode

8. maj 2023 - 8. maj 2033

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 CO ₂
MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Efterisolering af vægge mod uopvarmet rum i en let pladekonstruktion.	3.528 kr.	15.000 kr.	693 kg CO ₂
KÆLDER YDERVÆGGE Efterisolering af kælderydervæg	7.399 kr.	125.456 kr.	1.454 kg CO ₂
VARMEANLÆG Konvertering til fjernvarme	11.578 kr.	51.500 kr.	5.420 kg CO ₂
VARMEFORDELINGSPUMPER Udskiftning af cirkulationspumpe	686 kr.	4.400 kr.	72 kg CO ₂
VARMT BRUGSVAND Efterisolering af tilslutningsrør	1.409 kr.	1.150 kr.	277 kg CO ₂
SOLCELLER Etablering af solceller	6.622 kr.	95.000 kr.	746 kg CO ₂
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
FACADEVINDUER Nye vinduer med 3 lags energirude.	513 kr.		101 kg CO ₂
TERRÆNDÆK MED GULVVARME Etablering af nyt terrændæk	95 kr.		19 kg CO ₂
KRYBEKÆLDER Udskiftning af gulv mod krybekælder til terrændæk	1.013 kr.		199 kg CO ₂
KÆLDERGULV Etablering af nyt kældergulv	837 kr.		164 kg CO ₂
VARMERØR Efterisolering af varmekølingsrør op til i alt 40 mm	188 kr.		37 kg CO ₂

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

Adresse

Kløvervej 7
8960 Randers SØ

Energimærkningsnummer

311679283

Gyldighedsperiode

8. maj 2023 - 8. maj 2033

Udarbejdet af

Botjek A/S
CVR-nr.: 30711602

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 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

Kløvervej 7
8960 Randers SØ

Energimærkningsnummer

311679283

Gyldighedsperiode

8. maj 2023 - 8. maj 2033

Udarbejdet af

Botjek A/S
CVR-nr.: 30711602



BYGNINGSBESKRIVELSE / Kløvervej 7 - 001

ADRESSE Kløvervej 7, 8960 Randers SØ			BBR NR. 730-034869-001	BFE NR. 4114886
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR Enfamiliehus				OPFØRELSESÅR 1968
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING Ikke angivet	VARMEFORSYNING Naturgas (m³)	SUPPLERENDE VARME Ikke angivet	BOLIGAREAL I BBR 198 m²	ERHVERVSAREAL I BBR 0 m²
OPVARMET BYGNINGSAREAL 230 m²	HERAF TAGETAGE OPVARMET 0 m²	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET 71 m²	UOPVARMET KÆLDERETAGE 0 m²	
E ENERGIMÆRKE		B ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG		B ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM Fjernvarme,	VARMEBEHOV I kWh 0	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM 0 kWh fjernvarme (kWh)
Gaskedel,	38.770	3.524,5 m³ naturgas (m³)

Andre energibehov

EL TIL ANDET* El til forbrug,	kWh 7.723
----------------------------------	--------------

*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:

Naturgas
11,4 kr. pr. m³

Fjernvarme
0,68 kr. pr. kWh
Fast afgift: 2.480 kr. pr. år

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 registreret 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 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 Østjylland, Stokagervej 5B -14
8240 Risskov

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

Ved energikonsulent
Jens Peder Kaag Olling

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 8. maj 2023 til den 8. maj 2033

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

Adresse

Kløvervej 7
8960 Randers SØ

Energimærkningsnummer

311679283

Gyldighedsperiode

8. maj 2023 - 8. maj 2033

Udarbejdet af

Botjek A/S
CVR-nr.: 30711602

Ejendommen er et enfamiliehus fra år 1968.

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.

Kælderrum der er forsynet med varmeinstallation er iht. reglerne forudsat fuldt opvarmede.

Opmåling udvendigt af huset er foretaget med lasermåler samt ud fra tegningsmateriale.

Isoleringstilstanden er konstateret ved stikprøvekontrol i tagrum, baseret på stikprøvekontrol ved defekte fuger i nordvestfacaden, skønnet ud fra målte vægtykkelser, baseret på plan-, snit- og facadetegning dateret 1967 hentet på Randers kommunes internet byggesagsarkiv via weblager.dk, baseret på ejers skriftlige erklæring samt baseret på konsulentens skøn ud fra udførelsestidspunktet.

Vedr. tegningsmateriale kan der være tegninger og beskrivelse der ikke er fundet via byggesagsarkivet.

Der er i energimærket anvendt aktuelle energipriser for naturgas i h.t. gasprisguiden.dk.

Ved konverteringen fra opvarmning med naturgas til fjernvarme er der i energimærket anvendt aktuelle energipriser for fjernvarme i h.t. seneste takstblad.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Ejendommen er kontrolopmålt udvendig af energikonsulenten.

Det opmålte areal er i rimelig god overensstemmelse med BBR.

Dog virker arealet i kælderen lidt større end angivet på BBR.

Bebygget areal er i forbindelse med opmåling til energimærket opmålt til ca. 159 m², kælderarealet er opmålt til ca. 99 m² og heraf opvarmet areal af kælderen er opmålt til ca. 71 m². Samlet opvarmet bygningsareal bliver 230 m². På BBR er angivet 157 m² bebygget areal, 91 m² kælder og 41 m² lovlig beboelse i kælderen.

DESTRUKTIVE UNDERSØGELSER

Der er foretaget ikke-destruktiv undersøgelse af isolering i hulmur ved defekte fuger i nordvestfacaden og da der foreligger tegninger med angivelse af isolering.

Adresse

Kløvervej 7
8960 Randers SØ

Energimærkningsnummer

311679283

Gyldighedsperiode

8. maj 2023 - 8. maj 2033

Udarbejdet af

Botjek A/S
CVR-nr.: 30711602

GENNEMGANG AF BOLIGENS ENERGITILSTAND

ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT STATUS OG FORBEDRINGER

SIDE 8 - BILAG

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

Loftadskillelsen er isoleret med ca. 250 mm mineraluld.

Isolering målt stikprøvevis i tagrum.

Isoleringstykkelsen lever ikke op til det nuværende bygningsreglements krav. Isoleringsforholdene er dog så gode, at en merisolering op til ca. 300 mm eller til lavenergistand med 400 mm mineraluld vurderes ikke at være rentabel at udføre med de nuværende energipriser. Forslaget er derfor ikke prissat.

Merisoleringen bør dog udføres i forbindelse med en senere tagudskiftning.

YDERVÆGGE

MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM

STATUS

Vægge mellem uopvarmede kælderrum og opvarmede kælderrum (trappegang og gildesal i kælder) består af 11 cm massiv uisoleret teglvæg (halvstens væg).

Isolering i h.t. tegning samt skønnet ud fra målt vægtykkelse.

RENOVERINGSFORSLAG

Væg mod uopvarmet rum anbefales efterisoleret på den varme side med 50 mm isolering i let lægtekonstruktion afsluttet med fx gipsplade eller anden beklædning.

ÅRLIG BESPARELSE

3.528 kr.

INVESTERING

15.000 kr.

KÆLDER YDERVÆGGE

STATUS

Kældervægge mod krybekælder og mod jord samt over jord er udført som ca. 30 cm massiv betonvæg.

Isolering i h.t. tegning samt skønnet ud fra målt vægtykkelse.

Isoleringstykkelsen i ydervæggene opfylder ikke helt det nuværende bygningsreglements krav.

RENOVERINGSFORSLAG

ÅRLIG BESPARELSE

7.399 kr.

INVESTERING

125.456 kr.

Adresse

Kløvervej 7
8960 Randers SØ

Energimærkningsnummer

311679283

Gyldighedsperiode

8. maj 2023 - 8. maj 2033

Udarbejdet af

Botjek A/S
CVR-nr.: 30711602

Forslaget viser besparelspotentialer ved indvendig isoleringsvæg isoleret med 200 mm på betonydervægge i kælder og afsluttet med letbetonvæg. Ovenstående renovering lever op til kravene i det nuværende Bygningsreglementet. Vær opmærksom på at forslaget reducerer boligarealet.
Der er i renoveringsprisen indregnet evt. flytning af radiatorer men ikke evt. flytning af fast inventar.
Før arbejdet igangsættes bør der foretages en fugtteknisk vurdering af en fagmand for at undgå risiko for følgeskader i konstruktionen såsom skimmelsvamp. Det anbefales evt. at søge ekspertbistand før efterisoleringen udføres.

HULE YDERVÆGGE

STATUS

Ydervægge er ca. 30 cm hulmur isoleret med mineraluld, formur af teglsten og bagmur af molersten. Isolering oplyst af ejer, i h.t. tegning, skønnet ud fra målt vægtykkelse samt kontrolleret ved defekte fuger i facaden mod nordvest.
Isoleringstykkelser i ydervæggene opfylder ikke det nuværende bygningsreglements krav men er alligevel så gode at udførelse af forsatsvægge med isolering til en samlet isoleringstykkelser 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.

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Kældervinduer i opvarmet kælderrum er monteret med 2 lags termoruder.

RENOVERINGSFORSLAG

Det anbefales at udskifte vinduer med 2 lags termoruder til nye vinduer med 3 lags energiruder med varm kant der overholder BR18, hvor E-ref er større end 0 kWh/m² (energimærke A).

ÅRLIG BESPARELSE

513 kr.

INVESTERING

FACADEVINDUER

STATUS

Vinduer i stueetagen er monteret med 2 lags energiruder med varm kant.
Terrassedøre er monteret med 2 lags energiruder med varm kant.
Sideparti ved entredøren er monteret med 2 lags energiruder med varm kant.
Skydedørparti er monteret med 2 lags energiruder med varm kant.
Entredør er massiv isoleret dør med beklædning på begge sider.

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

Vinduer og døre med energiruder 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 BR18 hvor Eref > 0 kWh/m² (energimærke A) ikke vil være rentabelt. Forslaget er derfor ikke prissat.

Adresse

Kløvervej 7
8960 Randers SØ

Energimærkningsnummer

311679283

Gyldighedsperiode

8. maj 2023 - 8. maj 2033

Udarbejdet af

Botjek A/S
CVR-nr.: 30711602

GULVE

GULVE

STATUS

Etageadskillelse over uopvarmet del af kælderen er isoleret med ca. 75 mm mineraluld.
Isolering målt stikprøvevis i garagen i kælderen, oplyst af ejer samt i h.t. tegning.
Isoleringstykkelser i gulvet mod kælderen opfylder ikke det nuværende bygningsreglements krav.
Den udførte isolering lever næsten op til det nuværende Bygningsreglementets krav hvorfor der ikke er angivet forbedringsforslag.

TERRÆNDÆK MED GULVVARME

STATUS

Terrændæk i badeværelse udført i beton med klinkebelægning er isoleret med ca. 100 mm leca eller tilsvarende.
Isolering i h.t. tegning samt oplyst af ejer.
Der er konstateret gulvvarme i badeværelse.
Isoleringstykkelser i gulvet opfylder ikke det nuværende bygningsreglements krav.

RENOVERINGSFORSLAG

Forslaget viser besparelspotentialet 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.
For at fremtidssikre bygningen kan terrændækket isoleres til lavenergistandard med 400 mm.
Det anbefales evt. at søge ekspertbistand før efterisoleringen udføres.

ÅRLIG BESPARELSE

95 kr.

INVESTERING

KRYBEKÆLDER

STATUS

Gulv mod krybekælderen er et træbjælkelag isoleret med ca. 75 mm mineraluld.
Isolering målt stikprøvevis i krybekælder, i h.t. tegning samt oplyst af ejer.
Isoleringstykkelser i gulvet mod krybekælderen opfylder ikke det nuværende bygningsreglements krav.

RENOVERINGSFORSLAG

Da der er begrænset adgang til krybekælder under gulvene anbefales det ved en eventuel senere renovering af trægulve at disse udskiftes 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.

ÅRLIG BESPARELSE

1.013 kr.

INVESTERING

Adresse

Kløvervej 7
8960 Randers SØ

Energimærkningsnummer

311679283

Gyldighedsperiode

8. maj 2023 - 8. maj 2033

Udarbejdet af

Botjek A/S
CVR-nr.: 30711602

KÆLDERGULV

STATUS

Kældergulve i opvarmede kælderrum er udført i beton med træ-/klinkegulve og er isoleret med ca. 100 mm leca. Isolering i h.t. tegning samt oplyst af ejer. Gulvene opfylder ikke det nuværende bygningsreglements krav.

RENOVERINGSFORSLAG

Forslaget viser besparelspotentialet ved udførelse af nye kældergulve med min. 300 mm gulvbatts. Ovenstående renovering lever op til kravene i det nuværende bygningsreglements krav også hvis der etableres gulvvarme. I forslaget er der ikke indeholdt evt. understøbning ved fundamenter for at opnå den ønskede isoleringstykkelse. For at fremtidssikre bygningen kan kældergulvet isoleres til lavenergistandard med 400 mm. Det anbefales evt. at søge ekspertbistand før efterisoleringen udføres.

ÅRLIG BESPARELSE

837 kr.

INVESTERING

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

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

VARMEANLÆG

VARMEANLÆG

STATUS

Opvarmning sker med naturgas. Kedlen er placeret i fyrrum i kælderen. Kedelanlægget er nyere energieffektivt med kondenserende drift. Kedlen er af fabr. Bosch type ZSB 3-16 A med indbygget naturgasbrænder, udetemperaturstyring og cirkulationspumpe. Kedlen er jf. ejer installeret i 2005. Ved besigtigelse blev røgtabet aflæst til 1,2% jf. sidste eftersyn.

RENOVERINGSFORSLAG

ÅRLIG BESPARELSE

11.578 kr.

INVESTERING

51.500 kr.

Adresse

Kløvervej 7
8960 Randers SØ

Energimærkningsnummer

311679283

Gyldighedsperiode

8. maj 2023 - 8. maj 2033

Udarbejdet af

Botjek A/S
CVR-nr.: 30711602

Det anbefales at konvertere varmforsyningen til fjernvarme da der er planer om etablering af fjernvarme i området.
Prisen for konvertering er skønnet, men indeholder: Tilslutningsafgift, stikledning, udetemperaturstyring med A-mærket cirkulationspumpe, fjernelse af eksisterende naturgaskedel og varmtvandsbeholder samt installation af ny varmtvandsveksler. Fjernvarmeindføring og varmtvandsveksler er regnet placeret i fyrrum i kælderen. For nøjagtig pris for tilslutningsafgift og stikledning anbefales det at kontakte VERDO Randers Fjernvarmeverk. Ligeledes anbefales det at kontakte VVS-installatører for at få tilbud på udførelse af installationerne.
Der bør søges eksperthjælp før etableringen af fjernvarmen.

VARMEPUMPER

STATUS

Der er ikke installeret varmepumpe.
Beregninger viser at det ikke er rentabelt at etablere varmepumpe, da der foreslås fjernvarme som varmekilde, hvorfor der ikke indgår et forslag herom i det færdige energimærke.

SOLVARME

STATUS

Der er ikke installeret solvarmeanlæg.
Beregninger viser at det ikke er rentabelt at etablere solvarmeanlæg, da der foreslås fjernvarme som varmekilde, hvorfor der ikke indgår et sådant forslag i det færdige energimærke.

VARMEFORDELING

VARMERØR

STATUS

Der er regnet med 20 mm isolering på varmfordelingsrør uden for den opvarmede del af kælderen.
Målt stikprøvevis i krybekælder.
Længder, dimension og isolering af rør er skønnede, da de helt eller delvist er utilgængelige.

RENOVERINGSFORSLAG

Det anbefales at de 20 mm isolering på varmerør i krybekælderen udskiftes/efterisoleres til ialt 40 mm i videst muligt omfang.

ÅRLIG BESPARELSE

188 kr.

INVESTERING

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

Cirkulationspumpen indbygget i gaskedlen er skønnet som en cirkulationspumpe der er indstillelig i 3 trin.
Pumpen skønnes at være en kombipumpe (forsyner både varmeanlægget og varmtvandsbeholderen med varme) og at pumpen er i konstant drift i opvarmningssæsonen.

Adresse

Kløvervej 7
8960 Randers SØ

Energimærkningsnummer

311679283

Gyldighedsperiode

8. maj 2023 - 8. maj 2033

Udarbejdet af

Botjek A/S
CVR-nr.: 30711602

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Cirkulationspumpen anbefales udskiftet med en ny energisparepumpe. Det vurderes at pumpen kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha 2 eller 3. Nye energisparepumper tilpasser sig boligens svingende varmebehov, hvor en almindelig cirkulationspumpe kører hele tiden. Pumpen bør dog først udskiftes efter godkendelse af kedelleverandøren.	686 kr.	4.400 kr.

VARMEFORDELING

STATUS

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

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

Cirkulationspumpen til gulvvarmeanlægget i køkkenet er en nyere energisparepumpe fabr. Grundfos type Alpha 2L 15-40 på 5 - 22 W.

AUTOMATIK

STATUS

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

Der er radiatortermostater på radiatorerne til regulering af korrekt rumtemperatur.
Der er manuel radiatorventil på en enkelt radiator.
Gulvvarme i badeværelse er med termostatventil.
Gulvvarme i køkken styres af termostat/rumføler placeret i køkken.

VARMT BRUGSVAND

VARMT BRUGSVAND

STATUS

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholderen er uisolerede.
Målt stikprøvevis i fyrrum i kælder.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Det anbefales at uisolerede tilslutningsrør til varmtvandsbeholderen isoleres med 40 mm rørskåle eller lamelmåtter i videst muligt omfang.	1.409 kr.	1.150 kr.

Adresse

Kløvervej 7
8960 Randers SØ

Energimærkningsnummer

311679283

Gyldighedsperiode

8. maj 2023 - 8. maj 2033

Udarbejdet af

Botjek A/S
CVR-nr.: 30711602

VARMTVANDSBEHOLDER**STATUS**

Opvarmning af det varme brugsvand sker med naturgaskedlen.
Varmtvandsbeholderen er 80 liter af type: Bosch dateret 2007.
Beholderen er præisoleret.
Varmtvandsbeholderen er placeret i fyrrummet i kælderen.
Der er ikke cirkulation på det varme brugsvand.

EL**SOLCELLER****STATUS**

Der er ingen solceller på bygningen.

RENOVERINGSFORSLAG

Montering af solceller på tagfladen. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystalinsk silicium af god kvalitet med et areal på ca. 28 kvm. I dette forslag er der regnet med en placering mod sydvest i en vinkel på 25° på bygningens tag. Det anbefales at kontakte den lokale kommune for at undersøge om der er forhold f.eks. i lokalplaner der gør at der ikke må monteres solceller. Inden montering skal det nærmere undersøges om taget er egnet til montage af solceller. Evt. øgede udgifter til tagforstærkning m.m. er ikke indregnet i prisen. Der er i forslaget ikke taget hensyn til om dette kræver fjernelse af omkringliggende træer. Der bør søges eksperthjælp før etableringen af solcellerne. Montering af solceller der er til el gør elforbruget mere uafhængig af stigende elpriser samt medfører at husets værdi ved et eventuelt senere salg øges og påvirkninger fra senere energiprisstigninger vil være mindre. Der bør vælges et anlæg med batterilager, fordi strøm der produceres uden batterilager skal anvendes i huset indenfor den time hvor strømmen bliver produceret. Dette vil i mange tilfælde ikke kunne lade sig gøre. Den overskydende el der produceres sælges til elseskabet men til en meget lavere pris. Der vil derfor ikke kunne opnås den ønskede besparelse og rentabilitet såfremt der vælges et anlæg uden batterilager.

ÅRLIG BESPARELSE

6.622 kr.

INVESTERING

95.000 kr.

Adresse

Kløvervej 7
8960 Randers SØ

Energimærkningsnummer

311679283

Gyldighedsperiode

8. maj 2023 - 8. maj 2033

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

Ventilation

Bygningens ventilationsanlæg og ventilationskanaler.

8

Varmt brugsvand

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

9

Varmeanlæg

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

10

Varmefordeling

Bygningens varmfordelingsanlæg, bl.a. varmeanlægget, varmerør og automatik.

11

Varmeanlæg

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

12

El og teknik

Bygningens driftsrelaterede el og teknik, f.eks. varmfordelingspumper, varmtvandspumper og vindmøller.

Adresse

Kløvervej 7
8960 Randers SØ

Energimærkningsnummer

311679283

Gyldighedsperiode

8. maj 2023 - 8. maj 2033

Udarbejdet af

Botjek A/S
CVR-nr.: 30711602

ENERGIMÆRKE

FOR BOLIGEN

**Kløvervej 7
8960 Randers SØ**

Energimærkningen er baseret på beregnet forbrug



Energistyrelsen

Gyldig fra den 8. maj 2023 til den 8. maj 2033
Energimærkningsnummer: 311679283