

ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Robstrupvej 7
8500 Grenaa

DIN BOLIG HAR
ENERGIMÆRKE



Du betaler hvert år **30.000 kr.**
mere, end du behøver i energjudgifter*

ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

- Montage af termostatventiler, radiatorer**
 Årlig besparelse: 2.000 kr.
 Investering: 2.300 kr.
- Installation nyt solvarmeanlæg til brugsvandsproduktion**
 Årlig besparelse: 6.500 kr.
 Investering: 30.000 kr.
- Installation af ny pillekedel, ny varmfordelingspumpe og isolering af varmerør**
 Årlig besparelse: 10.600 kr.
 Investering: 50.000 kr.



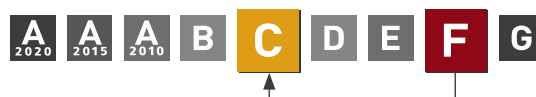
Skitsen illustrerer en generisk bygning, baseret på bygningens karaktertræk. Ikonforklaring kan ses under afsnittet IKONFORKLARING.

DIT ÅRLIGE BESPARELSESPOTENTIALE*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Træpiller	47.300 kr.	33.900 kr.	13.400 kr.
El til opvarmning	14.300 kr.	2.400 kr.	11.900 kr.
El til andet	23.000 kr.	17.300 kr.	5.700 kr.
Overskud fra solceller	0 kr.	1.000 kr.	-1.000 kr.
Samlet energjudgift	84.600 kr.	54.600 kr.	30.000 kr.
Samlet CO ₂ -udledning	2,49 ton	0,98 ton	1,51 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
Robstrupvej 7
8500 Grenaa

Energimærkningsnummer
311650864

Gyldighedsperiode
21. december 2022 - 21. december 2032

Udarbejdet af
Tegnestuen Arkitekt Anders
Kjeldmand ApS
CVR-nr.: 21425605

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

MONTAGE AF TERMOSTATVENTILER, RADIATORER

- 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 "Automatik til varmeanlæg"
- 3 Læs mere om den konkrete energiforbedring på www.spareenergi.dk/automatik-til-varmeanlaeg
- 4 Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.



Besparelse
2.000 kr./årligt



CO₂-reduktion
14 kg./årligt



Investering
2.300 kr.



Renoveringstid
Op til 2 dage

INSTALLATION NYT SOLVARMEANLÆG TIL BRUGSVANDSPRODUKTION

- 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 "Solvarmeanlæg til varmt vand"
- 3 Læs mere om den konkrete energiforbedring på www.spareenergi.dk/solvarmeanlaeg-til-varmt-vand
- 4 Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.



Besparelse
6.500 kr./årligt



CO₂-reduktion
633 kg./årligt



Investering
30.000 kr.



Renoveringstid
Fra 2 dage til 1 uge

INSTALLATION AF NY PILLEKEDEL, NY VARMEFORDELINGSPUMPE OG ISOLERING AF VARMERØR

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



Besparelse
10.600 kr./årligt



CO₂-reduktion
68 kg./årligt



Investering
50.000 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

Robstrupvej 7
8500 Grenaa

Energimærkningsnummer

311650864

Gyldighedsperiode

21. december 2022 - 21. december 2032

Udarbejdet af

Tegnstuen Arkitekt Anders
Kjeldmand ApS
CVR-nr.: 21425605

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
UDNYTTET TAGRUM Efterisolering af vægge mod skunkrum med 200 mm isolering	1.300 kr.	14.500 kr.	9 kg CO ₂
UDNYTTET TAGRUM Efterisolering af loft mod skunkrum med 200 mm isolering	1.300 kr.	14.500 kr.	9 kg CO ₂
FACADEVINDUER Udskiftning af eksisterende vinduer	3.900 kr.	110.000 kr.	29 kg CO ₂
YDERDØRE Udskiftning af yderdør mod stald	600 kr.	13.200 kr.	4 kg CO ₂
YDERDØRE Udskiftning af eksisterende terrassedøre	2.100 kr.	58.000 kr.	15 kg CO ₂
YDERDØRE Udskiftning af eksisterende facadeparti	1.500 kr.	39.800 kr.	10 kg CO ₂
KEDLER Installation af ny pillekedel, ny varmfordelingspumpe og isolering af varmerør	10.600 kr.	50.000 kr.	68 kg CO ₂
SOLVARME Installation nyt solvarmeanlæg til brugsvandsproduktion	6.500 kr.	30.000 kr.	633 kg CO ₂
AUTOMATIK Montage af termostatventiler, radiatorer	2.000 kr.	2.300 kr.	14 kg CO ₂
SOLCELLER Montage af nye solceller	5.500 kr.	67.500 kr.	725 kg CO ₂
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
UDNYTTET TAGRUM Indvendig efterisolering af skråvægge med 150 mm isolering	2.000 kr.		14 kg CO ₂
MASSIVE YDERVÆGGE Indvendig efterisolering af massive ydervægge med 100 mm og fjernelse af eksisterende indvendig isolering	2.900 kr.		21 kg CO ₂
OVENLYS Udskiftning af eksisterende ovenlysvinduer	900 kr.		6 kg CO ₂

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

Adresse

Robstrupvej 7
8500 Grenaa

Energimærkningsnummer

311650864

Gyldighedsperiode

21. december 2022 - 21. december 2032

Udarbejdet af

Tegnestuen Arkitekt Anders
Kjeldmand ApS
CVR-nr.: 21425605

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

Robstrupvej 7
8500 Grenaa

Energimærkningsnummer

311650864

Gyldighedsperiode

21. december 2022 - 21. december 2032

Udarbejdet af

Tegnestuen Arkitekt Anders
Kjeldmand ApS
CVR-nr.: 21425605



BYGNINGSBESKRIVELSE / Robstrupvej 7, 8500 Grenaa

ADRESSE Robstrupvej 7, 8500 Grenaa			BBR NR. 707-48069-1	BFE NR. 8605159
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR Fritliggende enfamilieshus (parcelhus) (120)				OPFØRELSESÅR 1897
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING 1996	VARMEFORSYNING Kedel	SUPPLERENDE VARME Elvarme	BOLIGAREAL I BBR 217 m ²	ERHVERVSAREAL I BBR 0 m ²
OPVARMET BYGNINGSAREAL 237 m ²	HERAF TAGETAGE OPVARMET 85 m ²	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET 0 m ²	UOPVARMET KÆLDERETAGE 0 m ²	
F ENERGIMÆRKE		C ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG		C ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM Træpiller	VARMEBEHOV I kWh 41.310	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM 8,5 Ton træpiller
Elektricitet	4.847	4.847 kWh elektricitet

Andre energibehov

EL TIL ANDET* El til bygningsdrift	kWh 529
El til forbrug	7.266

*El til bygningsdrift er det elforbrug, der i beregningen går til installationer, f.eks. varmemfordelingspumper, 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.

Adresse
Robstrupvej 7
8500 Grenaa

Energimærkningsnummer
311650864

Gyldighedsperiode
21. december 2022 - 21. december 2032

Udarbejdet af
Tegnestuen Arkitekt Anders
Kjeldmand ApS
CVR-nr.: 21425605

ANVENDTE ENERGIPRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Anvendte energipriser ved beregning af
energibesparelserne i denne rapport:

Træpiller
5.564,7 kr. pr. Ton

Elektricitet til opvarmning
2,94 kr. pr. kWh

Elektricitet til andet end opvarmning
2,94 kr. pr. kWh

Rapportens el- og træpillepris er anvendt ud fra en gennemsnitsvurdering, da energipriserne varierer dagligt og i forhold til valg af leverandør.

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

FIRMA

Firmanummer: 600249
CVR-nummer: 21425605

Tegnestuen Arkitekt Anders Kjeldmand ApS
Langgade 10
8305 Samsø

anders@kjeldmand.com
tlf. 86590833

Ved energikonsulent
Anders Kjeldmand

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 21. december 2022 til den 21. 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

Adresse

Robstrupvej 7
8500 Grenaa

Energimærkningsnummer

311650864

Gyldighedsperiode

21. december 2022 - 21. december 2032

Udarbejdet af

Tegnestuen Arkitekt Anders
Kjeldmand ApS
CVR-nr.: 21425605

Det er muligt at gennemføre en lang række rentable energibesparende foranstaltninger i bygningen.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Der er i energimærket regnet med 85 kvm beboelse i tagetagen mod de angivet 65 kvm i BBR ejermeddelelsen.

Ældre meget ombygget hus. Massive ydervægge er isoleret med ca. 50 mm indv. isolering, Tilbygningen med bad og værelse er med 30 cm leca og 50 mm indv. isolering bag ny væg af lecablokke.

Gulve er isoleret med 100 mm i bad og værelse. Anslået ca. 200 mm lecanødder under øvrige gulve. Taget er isoleret med ca. 100-150 mm isolering. Ældre træpillefyr uden buffertank. Elopvarmet varmtvandsbeholder. Alle vinduer og døre er med termoruder.

Ved besigtigelsen var ejer til stede.

Ejer har udfyldt et oplysningsskema om isolering og varmeinstallationerne. (ejer har kun haft huset i kort periode og har derfor et begrænset kendskab til ejendommen.

Der forelå tegningsmateriale i form af plan, snit og facadetegning fra tilbygningen med værelse og bad.

Bygningen er supplerende opmålt.

Dele af konstruktioner var skjulte og disse derfor bestemt ud fra byggeskik/bygningsreglement på daværende tidspunkt.

Adresse

Robstrupvej 7
8500 Grenaa

Energimærkningsnummer

311650864

Gyldighedsperiode

21. december 2022 - 21. december 2032

Udarbejdet af

Tegnestuen Arkitekt Anders
Kjeldmand ApS
CVR-nr.: 21425605

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

Loft over tilbygningen er isoleret med 200 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

UDNYTTET TAGRUM

STATUS

Vægge mod skunkrum er isoleret med 100 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.

Loft mod skunkrum er isoleret med 100 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.

Skråvægge er isoleret med 150 mm mineraluld.
Konstruktionstykkelser er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

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

RENOVERINGSFORSLAG

Efterisolering af vægge mod skunkrum 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

1.300 kr.

INVESTERING

14.500 kr.

RENOVERINGSFORSLAG

Efterisolering af loft mod skunkrum 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 udlægning af den nye isolering.

ÅRLIG BESPARELSE

1.300 kr.

INVESTERING

14.500 kr.

Adresse

Robstrupvej 7
8500 Grenaa

Energimærkningsnummer

311650864

Gyldighedsperiode

21. december 2022 - 21. december 2032

Udarbejdet af

Tegnestuen Arkitekt Anders
Kjeldmand ApS
CVR-nr.: 21425605

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Indvendig efterisolering af skråvægge med 150 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse 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.	2.000 kr.	

YDERVÆGGE

MASSIVE YDERVÆGGE

STATUS

Ydervægge ved bad og værelse består af 30 cm massiv væg af letklinkerbeton med indvendig pladebeklædning og 50 mm isolering.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale og efter samtale med tidl. ejer.

Ydervægge, øvrige, består af massiv væg med indvendig pladebeklædning og 50 mm isolering.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Indvendig efterisolering med 100 mm isolering på massive ydervægge samt fjernelse af eksisterende indvendig isolering. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.	2.900 kr.	

LETTE YDERVÆGGE

STATUS

Gavlydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 200 mm mineraluld.
Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Oplukkelige dannebrogsvinduer. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant.

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

Oplukkelige vinduer med flere fag og sprosser. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant.

Adresse

Robstrupvej 7
8500 Grenaa

Energimærkningsnummer

311650864

Gyldighedsperiode

21. december 2022 - 21. december 2032

Udarbejdet af

Tegnestuen Arkitekt Anders
Kjeldmand ApS
CVR-nr.: 21425605

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Eksisterende dannebrogsvinduer med gående rammer foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A.	3.900 kr.	110.000 kr.
Eksisterende enkeltfagsvinduer med gående rammer foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A.		
Eksisterende flerfagsvinduer med gående rammer og sprosser foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A.		

OVENLYS**STATUS**

Ovenlysvindue er monteret med tolags termorude med kold kant.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Eksisterende ovenlysvinduer foreslås udskiftet til nye med energiruder, energiklasse A.	900 kr.	

YDERDØRE**STATUS**

Terrassedør med flere vinduesfag, monteret med tolags termoruder med kold kant.

Massiv yderdør er uisolereet.

Facadeparti med glasdør, monteret med tolags termorude.

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

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Eksisterende massive og uisolerede yderdør foreslås udskiftet til ny massiv yderdør med isolerede fyldninger.	600 kr.	13.200 kr.
Eksisterende terrassedør foreslås udskiftet til en ny, monteret med energiruder, energiklasse A.	2.100 kr.	58.000 kr.
Eksisterende facadeparti med glasdør foreslås udskiftet til nyt parti, med energiruder, energiklasse A.	1.500 kr.	39.800 kr.

Adresse

Robstrupvej 7
8500 Grenaa

Energimærkningsnummer

311650864

Gyldighedsperiode

21. december 2022 - 21. december 2032

Udarbejdet af

Tegnestuen Arkitekt Anders
Kjeldmand ApS
CVR-nr.: 21425605

GULVE

TERRÆNDÆK

STATUS

Terrændæk i badeværelse og mellemgang med gulvvarme er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 100 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen.

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Terrændæk i værelse er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 100 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen.

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Terrændæk øvrige er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 200 mm leca under betonen.

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.

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.

VARMEANLÆG

VARMEANLÆG

STATUS

Der er supplerende varmforsyning i form af el-gulvvarme i køkkenet. El-gulvvarmen er indregnet, som en andel af det samlede opvarmede areal.

KEDLER

STATUS

Ejendommen opvarmes via kedel, hvor der anvendes træpiller som brændsel. Kedlen er placeret i tidl. staldbygning. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er vurderet til at være mere end 10 år gammel.

RENOVERINGSFORSLAG

ÅRLIG BESPARELSE

10.600 kr.

INVESTERING

50.000 kr.

Adresse

Robstrupvej 7
8500 Grenaa

Energimærkningsnummer

311650864

Gyldighedsperiode

21. december 2022 - 21. december 2032

Udarbejdet af

Tegnestuen Arkitekt Anders
Kjeldmand ApS
CVR-nr.: 21425605

Der installeres nyt pillefyr. Kedlen forsynes med iltstyring så der opnås en optimal forbrænding af røggasserne for den enkelte brændselsenhed. Kedlen tilsluttes bygningens centralvarmesystem, og opvarmer både varmt brugsvand (sammen med solvarme) og bygningens almene rumopvarmning.

Der foreslåes montage af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.

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

VARMEPUMPER

STATUS

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

SOLVARME

STATUS

Der er intet solvarmeanlæg på bygningen.

RENOVERINGSFORSLAG

Der foreslåes installation af et nyt solvarmeanlæg på 4 m² til anvendelse for brugsvandsproduktion. Solvarmebeholder (se under afsnittet for varmtvandsbeholdere) skal være med en kapacitet på 50 liter pr. kvm solfanger, dog minimum 200 liter. Beholder kan forsynes med elpatron til opvarmning af brugsvand i kolde perioder. Der monteres tilslutningsrør til solfanger, der forsynes med pumpeenhed.

Der foreslås installation af ny 250 liters solvarmebeholder i forbindelse med solvarmeanlæg

ÅRLIG BESPARELSE

6.500 kr.

INVESTERING

30.000 kr.

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 og mellemgang.

Adresse

Robstrupvej 7
8500 Grenaa

Energimærkningsnummer

311650864

Gyldighedsperiode

21. december 2022 - 21. december 2032

Udarbejdet af

Tegnestuen Arkitekt Anders
Kjeldmand ApS
CVR-nr.: 21425605

VARMERØR

STATUS

Varmerør er udført som 1/2" stålør. Varmerørene er uisolaret.

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

I varmeanlægget er der monteret en ældre fordelingspumpe med manuel trinregulering, af fabrikat Grundfos, type UPS 15-50. Pumpen har en maksimal effekt på 80 Watt.

AUTOMATIK

STATUS

Der er monteret termostatventiler på flere radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Dog mangler der 5 termostatventiler.

RENOVERINGSFORSLAG

Der foreslåes montage af nye godkendte termostatiske reguleringsventiler på radiatorer, til regulering af korrekt rumtemperatur.

ÅRLIG BESPARELSE

2.000 kr.

INVESTERING

2.300 kr.

VARMT BRUGSVAND

VARMT BRUGSVAND

STATUS

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

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Varmt brugsvand produceres i 50 l varmtvandsbeholder, isoleret med 50 mm skumisolering placeret i køkkenet.

EL

SOLCELLER

STATUS

Der er ingen solceller på bygningen.

Adresse

Robstrupvej 7
8500 Grenaa

Energimærkningsnummer

311650864

Gyldighedsperiode

21. december 2022 - 21. december 2032

Udarbejdet af

Tegnestuen Arkitekt Anders
Kjeldmand ApS
CVR-nr.: 21425605

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Montering af solceller på tagflade mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 22,5 m ² . For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslagets økonomi.	5.500 kr.	67.500 kr.

AdresseRobstrupvej 7
8500 Grenaa**Energimærkningsnummer**

311650864

Gyldighedsperiode

21. december 2022 - 21. december 2032

Udarbejdet afTegnestuen Arkitekt Anders
Kjeldmand ApS
CVR-nr.: 21425605

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

Etageadskillelse og gulv

Bygningens nederste del af klimaskærmen, f.eks. terrændæk, gulv mod krybekælder eller etageadskillelse mod uopvarmet kælder.

4

Vinduer/døre

Bygningens facadevinduer og yderdøre.

5

Ovenlys

Bygningens ovenlysvinduer.

6

Ventilation

Bygningens ventilationsanlæg og ventilationskanaler.

7

Varmt brugsvand

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

8

Varmeanlæg

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

9

Varmefordeling

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

10

Solenergi

Bygningens solenergi, f.eks. solvarme og solceller.

11

El og teknik

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

Adresse

Robstrupvej 7
8500 Grenaa

Energimærkningsnummer

311650864

Gyldighedsperiode

21. december 2022 - 21. december 2032

Udarbejdet af

Tegnestuen Arkitekt Anders
Kjeldmand ApS
CVR-nr.: 21425605

ENERGIMÆRKE

FOR BOLIGEN

**Robstrupvej 7
8500 Grenaa**

Energimærkningen er baseret på beregnet forbrug



Energistyrelsen

Gyldig fra den 21. december 2022 til den 21. december 2032
Energimærkningsnummer: 311650864