

ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Bredstrupvej 13
8500 Grenaa

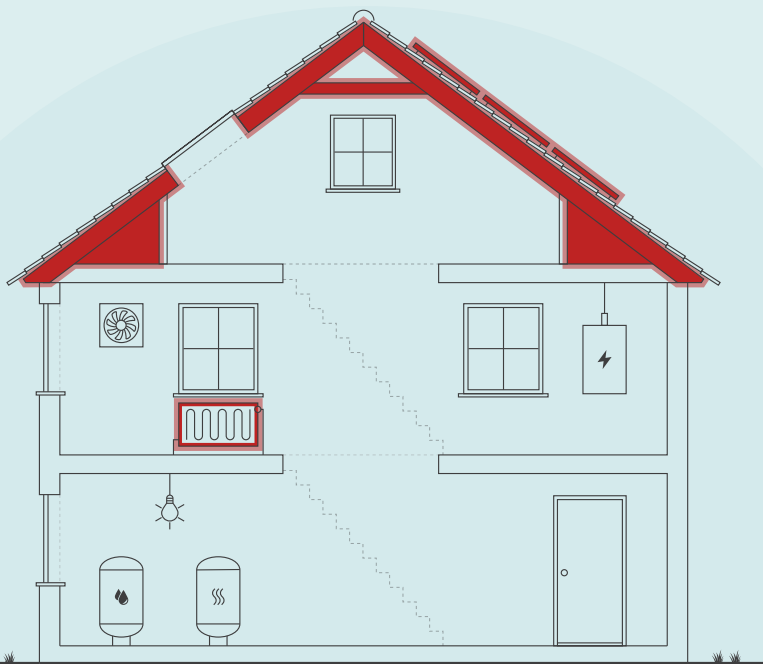
DIN BYGNING HAR
ENERGIMÆRKE



Du betaler hvert år **29.100 kr.**
mere, end du behøver i energjudgifter*

ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

- 1** Efterisolering af
varmefordelingsrør op til i alt 40
mm
 Årlig besparelse: 4.141 kr.
 Investering: 6.492 kr.
- 2** Efterisolering af loft
 Årlig besparelse: 8.310 kr.
 Investering: 100.323 kr.
- 3** Etablering af solceller
 Årlig besparelse: 9.801 kr.
 Investering: 125.000 kr.



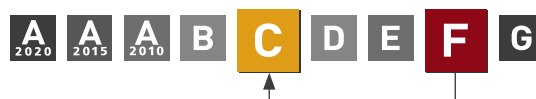
Skitsen illustrerer en generisk bygning, baseret på bygningens karaktertræk. Ikonforklaring kan ses under afsnittet IKONFORKLARING.

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Fjernvarme	56.900 kr.	40.400 kr.	16.500 kr.
El til varme	9.500 kr.	5.400 kr.	4.100 kr.
El til forbrug	40.900 kr.	32.400 kr.	8.500 kr.
Samlet energjudgift	107.300 kr.	78.200 kr.	29.100 kr.
Samlet CO ₂ -udledning	13,23 ton	8,54 ton	4,69 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 VARMEFORDELINGSRØR OP TIL I ALT 40 MM

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



Besparelse
4.141 kr./årligt



CO₂-reduktion
790 kg./årligt



Investering
6.492 kr.



Renoveringstid
Op til 2 dage

EFTERISOLERING AF LOFT

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



Besparelse
8.310 kr./årligt



CO₂-reduktion
1.601 kg./årligt



Investering
100.323 kr.



Renoveringstid
Op til 2 dage

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/solcelleanlæg
- 4 Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.



Besparelse
9.801 kr./årligt



CO₂-reduktion
1.079 kg./årligt



Investering
125.000 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

Bredstrupvej 13
8500 Grenaa

Energimærkningsnummer

311677790

Gyldighedsperiode

1. maj 2023 - 1. 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
LOFTRUM Efterisolering af loft	8.310 kr.	100.323 kr.	1.601 kg CO ₂
LOFTRUM Efterisolering af skunke	1.005 kr.	15.536 kr.	194 kg CO ₂
MASSIVE YDERVÆGGE Efterisolering af vægge mod uopvarmet rum i en let pladekonstruktion.	1.480 kr.	27.500 kr.	285 kg CO ₂
VARMERØR Efterisolering af varmfordelingsrør op til i alt 40 mm	4.141 kr.	6.492 kr.	790 kg CO ₂
AUTOMATIK Montage af automatik for central styring (udetemperaturkompensering).	2.881 kr.	19.800 kr.	551 kg CO ₂
VARMTVANDSRØR Efterisolering af varmtvandsrør op til i alt 40 mm	1.156 kr.	14.768 kr.	235 kg CO ₂
VARMTVANDSPUMPER Den eksisterende cirkulationspumpe på varmt vand udskiftes.	1.172 kr.	2.500 kr.	222 kg CO ₂
VARMTVANDSBEHOLDER Isoleringskappe på varmtvandsveksler	61 kr.	600 kr.	12 kg CO ₂
SOLCELLER Etablering af solceller	9.801 kr.	125.000 kr.	1.079 kg CO ₂
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
LOFTRUM Efterisolering af skråvæg	516 kr.		100 kg CO ₂
FACADEVINDUER Nye vinduer med 3 lags energirude og ny isoleret dør.	1.038 kr.		201 kg CO ₂
TERRÆNDÆK Etablering af nyt terrændæk	4.163 kr.		803 kg CO ₂

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

Adresse

Bredstrupvej 13
8500 Grenaa

Energimærkningsnummer

311677790

Gyldighedsperiode

1. maj 2023 - 1. 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 bygningen, 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

Energiforbedringer kan have en positiv betydning for indeklimaet.



VARMERE OVERFLADER

Bygningen bliver bedre til at holde på varmen, så det er muligt at udnytte flere områder i bygningen, der før var for kolde.



ØGET KOMFORT

Det bliver nemmere at opretholde den rette temperatur i bygning, så den bliver rarere at være i.



MINDRE TRÆK

Bygningen bliver tættere, så det ikke længere trækker fra de steder, hvor brugerne 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 BYGNINGENS FAKTISKE VARMEREGNING KAN AFVIGE FRA DET BEREGNEDE ENERGIBEHOV I RAPPORTEN:



BRUG AF BYGNINGEN

Der antages en gennemsnitlig anvendelse af bygningen ift. brugere, drift og apparater. Det faktiske varmeforbrug kan afvige, hvis bygningen har et andet brugsmønster.



INDENDØRSTEMPERATUR

Der antages en konstant opvarmning af bygningen til 20°C. Den faktiske varmeregning kan afvige hvis brugerne ønsker en højere eller lavere temperatur.



VARMTVANDSFORBRUG

Der antages et gennemsnitligt forbrug af varmt vand relativt til bygningens størrelse. Den faktiske varmeregning kan afvige, hvis brugerne bruger mere eller mindre varmt vand.



VEJRFORHOLD

Der antages gennemsnitlige vejrforhold. Den faktiske varmeregning kan afvige, hvis vinteren er særlig varm eller kold.

Adresse

Bredstrupvej 13
8500 Grenaa

Energimærkningsnummer

311677790

Gyldighedsperiode

1. maj 2023 - 1. maj 2033

Udarbejdet af

Botjek A/S
CVR-nr.: 30711602



BYGNINGSBESKRIVELSE / Bredstrupvej 13 - 002

ADRESSE Bredstrupvej 13, 8500 Grenaa			BBR NR. 707-011459-002	BFE NR. 5599678
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR Anden bygning til kontor, handel og lager				OPFØRELSESÅR 1930
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING 1985	VARMEFORSYNING Fjernvarme (MWh)	SUPPLERENDE VARME Ikke angivet	BOLIGAREAL I BBR 0 m²	ERHVERVSAREAL I BBR 637 m²
OPVARMET BYGNINGSAREAL 618 m²	HERAF TAGETAGE OPVARMET 135 m²	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET 0 m²	UOPVARMET KÆLDERETAGE 0 m²	
F ENERGIMÆRKE		C ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG		C ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM Fjernvarme,	VARMEBEHOV I kWh 122.380	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM 122,38 MWh fjernvarme (mwh)
El til varme,	5.031	5.031 kWh elvarme (kwh)

Andre energibehov

EL TIL ANDET* El til forbrug,	kWh 21.734
----------------------------------	---------------

*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.

ANVENDTE ENERGIPRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Anvendte energipriser ved beregning af
energibesparelserne i denne rapport:

Elvarme
1,88 kr. pr. kWh

Fjernvarme
323 kr. pr. MWh
Fast afgift: 17.471 kr. pr. år

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Denne rapport indeholder ikke oplysninger om det faktiske
forbrug, da det ikke er blevet gjort tilgængeligt for
energikonsulenten ved udførelsen af energimærket.

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 1. maj 2023 til den 1. 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](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)

Ejendommen er en erhvervsbygning fra år 1930 der jf. BBR er væsentlig om- eller tilbygget i 1985.
Energimærket omfatter alene erhvervsbygningen på ejendommen.
Der er udarbejdet særskilt energimærke for boligen.
Bygningen anvendes til kontor, handel og lager.
Bygningen er på flere punkter forbedret energimæssigt siden opførelsen, men lever ikke op til et niveau der svarer til kravene i det nye bygningsreglement.

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

Isoleringstilstanden er konstateret ved stikprøvekontrol i tagrum, skønnet ud fra målte vægtykkelser, baseret på plan-, snit- og facadetegning dateret oktober 1969, 17-09-1969 og marts 1986 hentet på Norddjurs kommunes internet byggesagsarkiv via filarkiv.dk, baseret på ejers skriftlige erklæring samt baseret på konsulentens skøn ud fra udførelsestidspunktet.
Der er ikke givet tilladelse til en destruktiv undersøgelse.

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

Der er ikke udført destruktiv undersøgelse.

Der er i energimærket anvendt aktuelle energipriser for fjernvarme i h.t. seneste takstblad.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Ejendommen er kontrolopmålt udvendig af energikonsulenten.
Der er forskel mellem det opmålte opvarmede boligareal og det registrerede boligareal som det fremgår af BBR-ejermeddelelse. Der er kun foretaget en vejledende opmåling til brug for energimærkningen. Det er ejers ansvar at sikre at ejendommen er korrekt opmålt og registreret i BBR-registret.
Bebygget areal er i forbindelse med opmåling til energimærket opmålt til ca. 555 m² heraf ca. 73 m² uopvarmet garage og opvarmet areal af tagetagen er opmålt til ca. 135 m². Samlet opvarmet bygningsareal bliver 618 m². På BBR er angivet 589 m² bebygget areal og 48 m² udnyttet tagetage.
Opmålingen af tagetagen er udført i h.t. Bygningsreglementets anvisninger for opmåling af udnyttet tagetage.

Adresse

Bredstrupvej 13
8500 Grenaa

Energimærkningsnummer

311677790

Gyldighedsperiode

1. maj 2023 - 1. maj 2033

Udarbejdet af

Botjek A/S
CVR-nr.: 30711602

GENNEMGANG AF BYGNINGENS ENERGITILSTAND

ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT STATUS OG FORBEDRINGER

SIDE 8 - BILAG

På de følgende sider kan du se en detaljeret beskrivelse af energitilstanden af din bygning, 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 over butik er isoleret med ca. 300 mm mineraluld.
Loftadskillelsen over kontorafdeling er isoleret med ca. 100 mm mineraluld.
Loftadskillelsen i det resterende loft er uisolaret.
Isolering målt stikprøvevis i tagrum.
Isoleringstykkelsen på 100 mm på loftet og det uisolerede loft opfylder ikke det nuværende bygningsreglements krav.
Isoleringstykkelsen på 300 mm på loftet opfylder det nuværende bygningsreglements krav.

RENOVERINGSFORSLAG

Loftadskillelsen anbefales efterisoleret så den samlede isoleringstykkelse bliver på 300 mm isolering. Ovenstående renovering lever op til kravene i det nuværende Bygningsreglement. For fremtidssikring isoleres i stedet op til 400 mm isolering ialt. Før arbejdets udførelse anbefales det at sikre at der er monteret nødvendig dampspærre på den varme side (ned mod de opvarmede rum) samt sikre at der fortsat er god ventilation af tagrummet. Det anbefales evt. at søge ekspertbistand før efterisoleringen udføres.
Desuden anbefales det at der etableres gangbro i tagrummet der er hævet over isoleringen.

ÅRLIG BESPARELSE

8.310 kr.

INVESTERING

100.323 kr.

LOFTRUM

STATUS

Skunkrum er isoleret med ca. 100 mm mineraluld på skunkvægge og skunkgulve er uisolerede.
Isolering målt stikprøvevis i tagrum.
Isoleringstykkelsen i skunkene opfylder ikke det nuværende bygningsreglements krav.

RENOVERINGSFORSLAG

ÅRLIG BESPARELSE

1.005 kr.

INVESTERING

15.536 kr.

Adresse
Bredstrupvej 13
8500 Grenaa

Energimærkningsnummer
311677790

Gyldighedsperiode
1. maj 2023 - 1. maj 2033

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

Skunkvægge og -gulve 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.		
--	--	--

LOFTRUM		
STATUS Skråvægge er isoleret med ca. 100 mm mineraluld. Isolering målt stikprøvevis i tagrum samt skønnet ud fra målt tykkelse på skråvæg ved ovenlys. Isoleringstykkelsen i skråvæggene opfylder ikke det nuværende bygningsreglements krav.		
RENOVERINGSFORSLAG Skråvægge anbefales efterisoleret så den samlede isoleringstykkelse bliver på 300 mm isolering. For at opnå den ønskede isoleringstykkelse på skråvægge anbefales det at der påføres indvendig med skelet inkl. isolering og ny dampspærre. Husk at fjerne eksisterende dampspærre og beklædning på skråvæggen før der påføres 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 anvendelsesarealet. Det anbefales evt. at søge ekspertbistand før efterisoleringen udføres. For fremtidssikring isoleres i stedet op til 400 mm isolering ialt.	ÅRLIG BESPARELSE 516 kr.	INVESTERING

LOFTRUM
STATUS Hanebåndsloftet 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 YDERVÆGGE
STATUS Væg mod uopvarmet rum garage og loftrum består af ca. 24 cm massiv uisolert teglvæg (helstens væg). Isolering skønnet ud fra målt vægtykkelse.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Væg mod uopvarmede rum anbefales efterisoleret på den kolde side med 50 mm isolering i let lægtekonstruktion afsluttet med fx gipsplade eller anden beklædning.	1.480 kr.	27.500 kr.

HULE YDERVÆGGE

STATUS

Ydervægge er ca. 30 cm hulmur med for- og bagmur af teglsten. Hulrummet på ca. 80 mm er blevet efterisoleret med lecanødder.

Ydermurene i butik og kontorafdeling er med indvendig forsatsvæg med ca. 50 mm mineraluld og 1/2-stens teglmur. Isolering i h.t. tegning samt skønnet ud fra målt vægtykkelse.

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.

Alternativt kan lecanødderne i hulumuren suges ud og erstattes med mineraluldsgranulat. Dette forslag er heller ikke prissat.

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Gavlvinduer mod sydvest til tagetagen er monteret med 1 lag glas med alm. forsatsruder.

3 vinduer mod nordøst, 2 vinduer mod sydøst, 5 vinduer mod nordvest og 1 vindue mod sydøst er monteret med 2 lags termoruder.

Dør mod nordøst er massiv uisolereet dør.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Det anbefales at udskifte vinduer med 1 lag glas med forsatsrude og med 2 lags termorude til nye vinduer med 3 lags energiruder med varm kant der overholder BR18, hvor E-ref er større end 0 kWh/m ² (energimærke A).	1.038 kr.	
Det anbefales at udskifte den massive entredør til en ny isoleret type. Der bør vælges en type med mindst 20 mm isolering.		

FACADEVINDUER

STATUS

1 vindue er monteret med 2 lags energirude med kold kant.

3 vinduer mod nordøst, 1 vindue mod sydøst og 1 vindue mod sydvest er monteret med 2 lags energiruder med varm kant.

Tagvinduer er monteret med 2 lags energiruder med kold kant.

1 yderdør mod nordøst, 2 yderdøre mod sydøst og 1 yderdør mod sydvest er monteret med 2 lags energiruder med varm kant og isolerede fyldninger.

Vinduespartier mod sydvest til butik er monteret med 3 lags energiruder med varm kant.

Yderdør mod sydvest til butik er monteret med 3 lags energirude med varm kant.

Adresse

Bredstrupvej 13
8500 Grenaa

Energimærkningsnummer

311677790

Gyldighedsperiode

1. maj 2023 - 1. maj 2033

Udarbejdet af

Botjek A/S
CVR-nr.: 30711602

Yderdøre mod nordvest og nordøst er massive isolerede døre med beklædning på begge sider.
Porte er massive isolerede porte 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.

GULVE

TERRÆNDÆK

STATUS

Terrændæk i kontorafdelingen udført i beton med trægulvs-/klynkebelægning er isoleret med ca. 200 mm leca eller tilsvarende. Isolering i h.t. tegning
Øvrige beton-/klynkegulve er utilgængelige og ud fra opførelsesåret skønnet uisolerede. Isolering skønnet ud fra husets opførelsestidspunkt
Isoleringstykkelsen i gulvene 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.
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.

ÅRLIG BESPARELSE

4.163 kr.

INVESTERING

ETAGEADSKILLELSE

STATUS

Gulv mod uopvarmet garage er uisoleret betondæk.
Isolering skønnet ud fra husets opførelsestidspunkt.
Isoleringstykkelsen i gulvet opfylder ikke det nuværende bygningsreglements krav. Efterisolering er ikke angivet da en isolering på undersiden vil mindske rumhøjden i garagen væsentligt og en isolering på oversiden kan ikke lade sig gøre på grund af dørhøjder. Der er derfor ikke angivet forbedringsforslag.

Adresse

Bredstrupvej 13
8500 Grenaa

Energimærkningsnummer

311677790

Gyldighedsperiode

1. maj 2023 - 1. maj 2033

Udarbejdet af

Botjek A/S
CVR-nr.: 30711602

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Huset ventileres ved naturlig ventilation gennem vinduer samt via mekanisk aftræk fra køkken (emhætte) og 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

Ejendommen opvarmes med direkte fjernvarme.
Anlægget er placeret i garagen.

VARMEPUMPER

STATUS

Der er mulighed for supplerende opvarmning med varmepumpe type luft/luft fabr. Mitsubishi årg. 2017. Varmepumpens indedel er placeret i møderum i tagetagen.
Andel til varmepumpe er indregnet i det forhold denne bidrager til rumopvarmning i det rum som indedelen er placeret og evt. i de rum som er i åben forbindelse hertil i forhold til det samlede opvarmede areal.
Tekniske data, som er anvendt i beregningen er standardværdier, som må anses for værende retningsgivende.

SOLVARME

STATUS

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

VARMEFORDELING

VARMERØR

STATUS

Der er dels 20 mm isolering på varmefordelingsrør og uisolerede varmefordelingsrør i garagen.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Det anbefales at uisolerede varmerør og varmerør med 20 mm isolering efterisoleres op til 40 mm rørskåle eller lamelmåtter i videst muligt omfang.	4.141 kr.	6.492 kr.

AUTOMATIK

STATUS

Der er ikke monteret automatik til styring af fremløbstemperaturen til centralvarmeinstallationen efter udetemperatur.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Det anbefales at montere udekompenseringsanlæg med udeføler til styring af varmeanlægget. Automatikken skal være med automatisk sommerstop og med A-mærket energisparepumpe. Det anbefales evt. at søge ekspertbistand før udførelse af anlægget.	2.881 kr.	19.800 kr.

VARMEFORDELING

STATUS

Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer og kalorifere i opvarmede rum.
Varmefordelingsrør skønnes udført som to-strengs anlæg.

AUTOMATIK

STATUS

Der er på radiatorer og kalorifere monteret termostatventiler, der styres efter rumtemperaturen.

VARMT BRUGSVAND

VARMTVANDSRØR

STATUS

Brugsvandsrør og cirkulationsledning er dels uisolerede og dels isoleret med 15 mm isolering.
Målt stikprøvevis i garagen.
Længder, dimension og isolering af rør er skønnede, da de helt eller delvist er utilgængelige.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Det anbefales at de uisolerede brugsvandsrør og cirkulationsledning og brugsvandsrør og cirkulationsledning med 15 mm isolering efterisoleres i videst muligt omfang op til 40 mm med rørskåle eller lamelmåtter.	1.156 kr.	14.768 kr.

Adresse

Bredstrupvej 13
8500 Grenaa

Energimærkningsnummer

311677790

Gyldighedsperiode

1. maj 2023 - 1. maj 2033

Udarbejdet af

Botjek A/S
CVR-nr.: 30711602

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

Cirkulationspumpen på det varme brugsvand er en nyere pumpe fabr. Grundfos UP 15-14 uden styring på 25 W. Cirkulationspumpen energiforbrug er delt mellem boligen og erhvervsbygningen ligeligt fordelt mellem de enkelte bygninger.

RENOVERINGSFORSLAG

Montering af ny automatisk cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg. Det vurderes at pumpen kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos UP15-14BA PM på 8 W med automatisk tilpasning til brugsmønster samt med termostatstyring.

ÅRLIG BESPARELSE

1.172 kr.

INVESTERING

2.500 kr.

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Opvarmning af det varme brugsvand sker med fjernvarme gennem varmtvandsveksler. Varmtvandsveksleren er fabr. Gemina Termix dateret 37/2002. Veksleren er uisoleret. Varmtvandsveksleren er placeret i garage i erhvervsbygningen. Der er cirkulationspumpe på det varme brugsvand. Vekslerens varmetab er delt mellem boligen og erhvervsbygningen ligeligt fordelt mellem de enkelte bygninger.

RENOVERINGSFORSLAG

Det anbefales at isolere varmtvandsveksler med en isoleringskappe med min. 50 mm isolering.

ÅRLIG BESPARELSE

61 kr.

INVESTERING

600 kr.

VARMTVANDSRØR

STATUS

Tilslutningsrør til varmtvandsveksleren indbygget i vekslerunit er uisolerede.

EL

SOLCELLER

STATUS

Der er ingen solceller på bygningen.

RENOVERINGSFORSLAG

ÅRLIG BESPARELSE

9.801 kr.

INVESTERING

125.000 kr.

Adresse

Bredstrupvej 13
8500 Grenaa

Energimærkningsnummer

311677790

Gyldighedsperiode

1. maj 2023 - 1. maj 2033

Udarbejdet af

Botjek A/S
CVR-nr.: 30711602

Montering af solceller på tagfladen. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystalinsk silicium af god kvalitet med et areal på ca. 39 kvm. I dette forslag er der regnet med en placering mod syd i en vinkel på 45° 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 elskabet men til en meget lavere pris. Der vil derfor ikke kunne opnås den ønskede besparelse og rentabilitet såfremt der vælges et anlæg uden batterilager.

BELYSNING

STATUS

Belysningen i butik og i kontorafdeling består af armaturer med energisparepærer. Der er manuel styring.

I øvrige rum er der anvendt standarddata i henhold til Energistyrelsens regler.

Adresse

Bredstrupvej 13
8500 Grenaa

Energimærkningsnummer

311677790

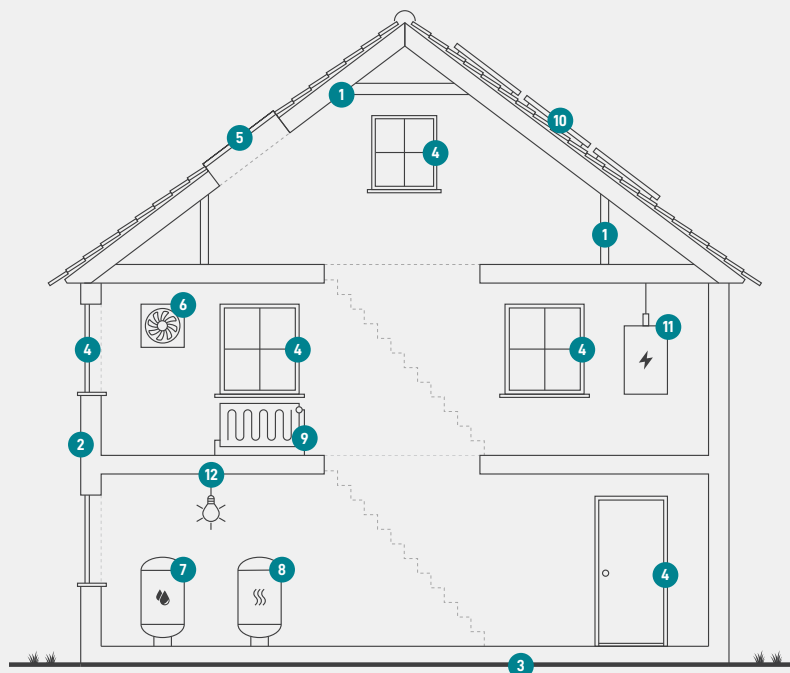
Gyldighedsperiode

1. maj 2023 - 1. 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
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 varmefordelingsanlæg, 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. varmefordelingspumper, varmtvandspumper og vindmøller.

12
Belysning
Bygningens belysning. Kun relevant ved energimærkning af store bygninger, som f.eks. etagebyggeri og erhverv.

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

**Bredstrupvej 13
8500 Grenaa**

Større bygninger over 600 m², der ofte besøges af offentligheden, er pålagt til enhver tid, at synliggøre energimærkningscertifikatet for brugerne af bygningen.

Energimærkningen er baseret på beregnet forbrug



Energistyrelsen

Gyldig fra den 1. maj 2023 til den 1. maj 2033
Energimærkningsnummer: 311677790