

## ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Skovbrynet 2  
8500 Grenaa

DIN BOLIG HAR  
ENERGIMÆRKE

C

Du betaler hvert år **890 kr.**  
mere, end du behøver i energjudgifter\*

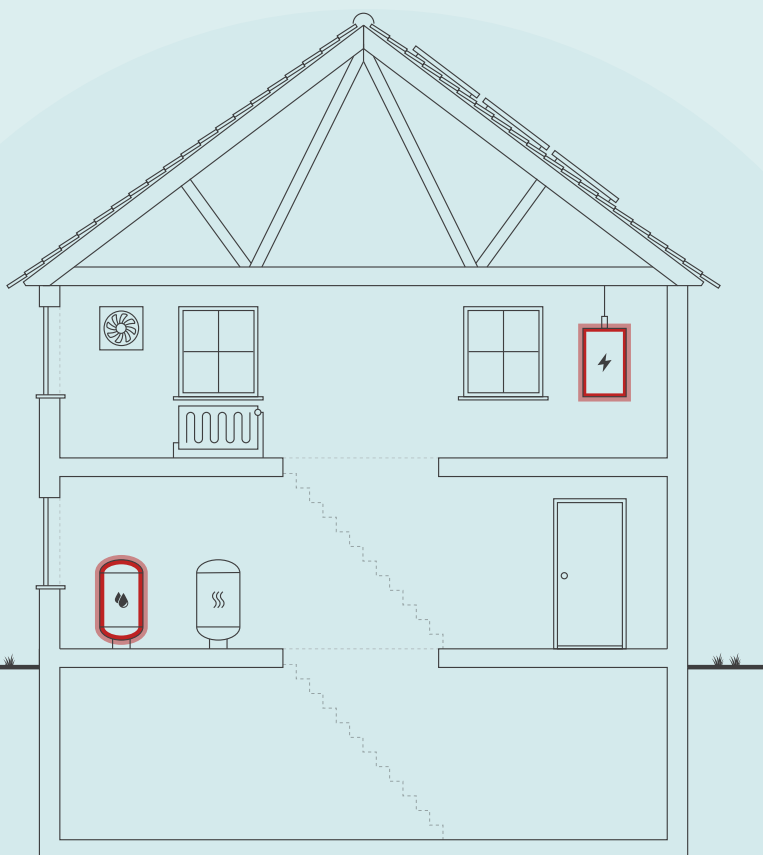
### ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

#### 1 Montering af ny varmefordelingspumpe på varmeanlæg, Grundfos Alpha2 25- 40

Årlig besparelse: 776 kr.  
Investering: 4.400 kr.

#### 2 Isolering af tilslutningsrør til vandvarmer med 50 mm

Årlig besparelse: 110 kr.  
Investering: 1.032 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:	14.478 kr.	14.364 kr.	114 kr.
El til andet:	17.215 kr.	16.439 kr.	776 kr.
Samlet energjudgift	31.693 kr.	30.803 kr.	890 kr.
Samlet CO <sub>2</sub> -udledning	3,78 ton	3,69 ton	0,09 ton

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

### BYGNINGENS PLACERING PÅ ENERGIMÆRKNINGSSKALAEN



Adresse  
Skovbrynet 2  
8500 Grenaa

Energimærkningsnummer  
311556642

Gyldighedsperiode  
20. oktober 2021 - 20. oktober 2031

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

På denne side får du hjælp til at igangsætte de energiforbedringer, som energikonsulenten har fremhævet. Du kan sammenligne tiltagene på tværs af økonomi, klima og praktiske forhold, ligesom der til hvert forslag er en trinvis guide til at komme i gang med energiforbedringerne.

På de følgende sider i rapporten finder du detaljeret information om energikonsulentens forbedringsforslag.

### MONTERING AF NY VARMEFORDDELINGSPUMPE PÅ VARMEANLÆG, GRUNDFOS ALPHA2 25-40

- 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 "Ny cirkulationspumpe"
- 3 Læs mere om den konkrete energiforbedring på [www.spareenergi.dk/ny-cirkulationspumpe](http://www.spareenergi.dk/ny-cirkulationspumpe)
- 4 Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.



**Besparelse**  
776 kr./årligt



**CO<sub>2</sub>-reduktion**  
70 kg./årligt



**Investering**  
4.400 kr.



**Renoveringstid**  
Op til 2 dage

### ISOLERING AF TILSLUTNINGSRØR TIL VANDVARMER MED 50 MM

- 1 Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
- 2 Undersøg nærmere om isolering af tilslutningsrør til vandvarmer med 50 mm
- 3 Læs mere om energiforbedringer på [spareenergi.dk](http://spareenergi.dk)
- 4 Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.



**Besparelse**  
110 kr./årligt



**CO<sub>2</sub>-reduktion**  
24 kg./årligt



**Investering**  
1.032 kr.



**Renoveringstid**  
Op til 2 dage

#### 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](http://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.

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 <sub>2</sub>
<b>VARMEFORDELINGSPUMPER</b> Montering af ny varmfordelingspumpe på varmeanlæg, Grundfos Alpha2 25-40	776 kr.	4.400 kr.	70 kg CO <sub>2</sub>
<b>VARMTVANDSBEHOLDER</b> Isolering af tilslutningsrør til vandvarmer med 50 mm	110 kr.	1.032 kr.	24 kg CO <sub>2</sub>
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
<b>LOFTRUM</b> Efterisolering af loft	256 kr.		53 kg CO <sub>2</sub>
<b>FACADEVINDUER</b> Nye vinduer og døre med 3 lags energiruder.	2.331 kr.		488 kg CO <sub>2</sub>
<b>TERRÆNDÆK</b> Etablering af nyt terrændæk	166 kr.		35 kg CO <sub>2</sub>
<b>KÆLDERGULV</b> Etablering af nyt kældergulv	472 kr.		99 kg CO <sub>2</sub>

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

**Adresse**

Skovbrynet 2  
8500 Grenaa

**Energimærkningsnummer**

311556642

**Gyldighedsperiode**

20. oktober 2021 - 20. oktober 2031

**Udarbejdet af**

Botjek A/S  
CVR-nr.: 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 energimærkningskalaen fra A2020 til G.

Rapporten giver et overblik over de energimæssige forbedringer af boligen, som er rentable at gennemføre eller kan være rentable, hvis de udføres sammen med andre renoveringer. Rapporten beskriver hvad forbedringerne går ud på, hvad de koster at gennemføre, hvor meget energi og CO<sub>2</sub> 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 vejret, 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 BEREGNEDNE ENERGIBEHOV I RAPPORTEN:



### FAMILIESTØRRELSE

Der antages en gennemsnitlig familiestørrelse relativt til husets størrelse. Den faktiske varmeregning kan afvige, hvis der bo flere eller færre end antaget.



### INDENDØRSTEMPERATUR

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



### VARMTVANDSFORBRUG

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



### VEJRFORHOLD

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

#### Adresse

Skovbrynet 2  
8500 Grenaa

#### Energimærkningsnummer

311556642

#### Gyldighedsperiode

20. oktober 2021 - 20. oktober 2031

#### Udarbejdet af

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



## BYGNINGSBESKRIVELSE / Skovbrynet 2 - 001

ADRESSE Skovbrynet 2, 8500 Grenaa		BBR NR. 707-050144-001	BFE NR. 5597582	
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR Enfamiliehus			OPFØRELSESÅR 1965	
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING Ikke angivet	VARMEFORSYNING Fjernvarme (MWh)	SUPPLERENDE VARME Ikke angivet	BOLIGAREAL I BBR 146 m <sup>2</sup>	ERHVERVSAREAL I BBR 0 m <sup>2</sup>
OPVARMET BYGNINGSAREAL 246 m <sup>2</sup>	HERAF TAGETAGE OPVARMET 0 m <sup>2</sup>	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET 100 m <sup>2</sup>	UOPVARMET KÆLDERETAGE 0 m <sup>2</sup>	



ENERGIMÆRKE



ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSFORSLAG



ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSFORSLAG

## BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV\*\*

## Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	34.280	34,28 MWh fjernvarme

\*\*Bygningens beregnede energibehov er i denne rapport tilføjet efter energimærkningen er indberettet. Tallene er baseret på de registrerede bygningsdata. Udseendet kan variere fra andre senere indberettede energimærkninger. Dette har ingen indflydelse på kvaliteten af data eller på energimærkningen generelt.

## Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El	7.897

\*El til bygningsdrift er det elforbrug, der i beregningen går til installationer, f.eks. varmfordelingspumper, ventilation mv. El til forbrug dækker over et standardiseret, gennemsnitligt elforbrug til f.eks. hvidevarer, tv mv. El til forbrug påvirker ikke energimærkekaraktæren, men den varme der afgives fra elforbrugende udstyr reducerer bygningens beregnede varmebehov.

Adresse  
Skovbrynet 2  
8500 Grenaa

Energimærkningsnummer  
311556642

Gyldighedsperiode  
20. oktober 2021 - 20. oktober 2031

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

### ANVENDTE ENERGIPRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Anvendte energipriser ved beregning af energibesparelserne i denne rapport:

**Fjernvarme**

310 kr. pr. MWh

Fast afgift: 3.852 kr. pr. år

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

### OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Denne rapport er udskrevet fra [www.boligejer.dk](http://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: 600078

CVR-nummer: CVR nr: 30711602

Botjek A/S

Botjek Center Østjylland, Stokagervej 5B -14  
8240 Risskov

[www.botjek.dk](http://www.botjek.dk)

[ostjylland@botjek.dk](mailto:ostjylland@botjek.dk)

tlf. 88271782

Ved energikonsulent  
Jens Peder Kaag Olling

### RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 20. oktober 2021 til den 20. oktober 2031

### 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 overtagedesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer - dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering.

Reglerne om klageadgang står i gældende bekendtgørelse om energimærkning af bygninger. Klik ind på linket og læs mere om, hvordan du indgiver en klage.

[www.ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-bygninger/klagevejledning](http://www.ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-bygninger/klagevejledning)

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og bør meddele sin skriftlige afgørelse af klagen inden for 4 uger.

### BEHANDLING AF OPLYSNINGER

Energistyrelsen er ansvarlig for behandlingen af oplysninger om bygningen, herunder offentliggørelse af energimærkningsrapporten. Du kan læse mere om reglerne, samt hvordan vi behandler oplysninger på vores hjemmeside.

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

**Adresse**

Skovbrynet 2  
8500 Grenaa

**Energimærkningsnummer**

311556642

**Gyldighedsperiode**

20. oktober 2021 - 20. oktober 2031

**Udarbejdet af**

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

Ejendommen er et enfamiliehus fra år 1965 der jf. tegninger er væsentlig ombygget i 1984. 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 er forsynet med varmeinstallation, hvorfor de iht. reglerne er forudsat fuldt opvarmet.

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 udateret plan-, snit- og facadetegning hentet på Norddjurs kommunes internet byggesagsarkiv via filarkiv.dk og udleveret af ejer, 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.

## KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det opmålte areal er i god overensstemmelse med BBR.

**Adresse**

Skovbrynet 2  
8500 Grenaa

**Energimærkningsnummer**

311556642

**Gyldighedsperiode**

20. oktober 2021 - 20. oktober 2031

**Udarbejdet af**

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

På de følgende sider kan du se en detaljeret beskrivelse af energitilstanden af din bolig, energikonsulentens forslag til energiforbedringer og tilhørende energiløsninger.

Nogle forbedringsforslag er rentable. Det betyder, at du sparer mere på dit energiforbrug inden for energiforbedringens levetid, end energiforbedringen koster at gennemføre.

De rentable forslag fremgår med en investeringspris.

Nogle forbedringsforslag kan med fordel overvejes ved renoveringer, eller hvis der er bygningsdele, der alligevel skal udskiftes. Investeringsprisen til forbedringsforslag ved renovering, er ikke angivet da investeringen vil afhænge af den konkrete renovering, som skal ske i forbindelse med besparelsesforslaget.

## TAG OG LOFT

### LOFTRUM

#### STATUS

Loftadskillelsen er isoleret med ca. 200 mm mineraluld. Isolering målt stikprøvevis i tagrum. Isoleringstykkelsen på loftet opfylder ikke 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

256 kr.

#### INVESTERING

## YDERVÆGGE

### HULE YDERVÆGGE

#### STATUS

Ydervægge er ca. 30 cm hulmur med formur af teglsten og bagmur af letbeton i stueetagen og af teglsten i kælder. Hulrummet på ca. 80 mm er blevet efterisoleret med papiruld. Isolering oplyst af ejer, skønnet ud fra målt vægtykkelse samt skønnet ud fra tegn på reparationer i fuger mellem mursten for hulmursisolering. 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 prisat.

#### Adresse

Skovbrynet 2  
8500 Grenaa

#### Energimærkningsnummer

311556642

#### Gyldighedsperiode

20. oktober 2021 - 20. oktober 2031

#### Udarbejdet af

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

## KÆLDER YDERVÆGGE

### STATUS

Kælderydervægge mod jord er udført som ca. 30 cm massiv betonvæg.  
Konstruktion i h.t. tegning.  
Kælderydervæggene opfylder ikke det nuværende bygningsreglements krav. Forslag med indvendig isolering og pladebeklædning vurderes som en fugtteknisk risikabel løsning. Forslag med isolering og letbetonforsatsvæg reducerer arealet i kælderen væsentlig. Forslaget er derfor ikke prissat.

## VINDUER, OVENLYS OG DØRE

### FACADEVINDUER

#### STATUS

Vinduer undtagen 1 værelsesvindue og 2 kældervinduer mod syd er monteret med 2 lags termoruder.  
Terrassedør er monteret med 2 lags termorude.  
Entredør er monteret med 2 lags termorude og isoleret fyldning.  
Kælderdør er monteret med 1 lag glas og uisoleret fyldning.

#### RENOVERINGSFORSLAG

Det anbefales at udskifte vinduer, terrassedør og døre med 1 lag glas og med 2 lags termoruder til nye vinduer, terrassedør og døre med 3 lags energirude med varm kant.

#### ÅRLIG BESPARELSE

2.331 kr.

#### INVESTERING

### FACADEVINDUER

#### STATUS

1 værelsesvindue mod syd og 2 kældervinduer mod syd er monteret med 2 lags energiruder med varm kant.

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 > -17 kWh/m<sup>2</sup> ikke vil være rentabelt. Forslaget er derfor ikke prissat.

## GULVE

### TERRÆNDÆK

#### STATUS

Terrændæk udført i beton med trægulvs-/klynkebelægning er isoleret med ca. 100 mm lecabeton eller tilsvarende.  
Isolering i h.t. tegning.  
Isoleringstykkelsen i gulvene opfylder ikke det nuværende bygningsreglements krav.

#### Adresse

Skovbrynet 2  
8500 Grenaa

#### Energimærkningsnummer

311556642

#### Gyldighedsperiode

20. oktober 2021 - 20. oktober 2031

#### Udarbejdet af

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

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
<p>Forslaget viser besparelspotentialet ved udførelse af nye gulve med min. 300 mm gulvbatts.</p> <p>Ovenstående renovering lever op til kravene i det nuværende bygningsreglements krav også hvis der etableres gulvarme.</p> <p>For at fremtidssikre bygningen kan terrændækket isoleres til lavenergistandard med 400 mm.</p> <p>Det anbefales evt. at søge ekspertbistand før efterisoleringen udføres.</p> <p>I forbindelse med udførelsen af nye gulve flyttes evt. eksisterende varmerør i gulve såfremt placeringen er under gulvisoleringen til placering over den nye gulvisolering.</p>	166 kr.	

KÆLDERGULV		
<p><b>STATUS</b></p> <p>Kældergulve er uisolerede betongulve evt. på kapillarbrydende lag.</p> <p>Isolering i h.t. tegning.</p> <p>Isoleringstykkelsen i gulvene opfylder det nuværende bygningsreglements krav.</p>		
RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
<p>Forslaget viser besparelspotentialet ved udførelse af nye kældergulve med min. 300 mm gulvbatts.</p> <p>Ovenstående renovering lever op til kravene i det nuværende bygningsreglements krav også hvis der etableres gulvarme.</p> <p>I forslaget er der ikke indeholdt evt. understøbning ved fundamenter for at opnå den ønskede isoleringstykkelse.</p> <p>Det anbefales evt. at søge ekspertbistand før efterisoleringen udføres.</p>	472 kr.	

VENTILATION
<p><b>VENTILATION</b></p> <p><b>STATUS</b></p> <p>Huset ventileres ved naturlig ventilation gennem vinduer, naturligt aftræk fra bad og toilet i stueetagen samt via mekanisk aftræk fra køkken (emhætte) og bad i kælder (udsugningsventilator).</p> <p>Bygningen anses for normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.</p>

VARMEANLÆG
<p><b>VARMEANLÆG</b></p> <p><b>STATUS</b></p> <p>Opvarmningen sker med fjernvarme gennem en isoleret veksler til eget centralvarmeanlæg.</p> <p>Veksleren er isoleret med ca. 30 mm isoleringskappe.</p> <p>Vekslerunitten er fabr. Redan.</p> <p>Anlægget er placeret i bryggers i kælderen.</p>

## VARMEPUMPER

### STATUS

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

## SOLVARME

### STATUS

Der er monteret solvarmeanlæg fabr. Djurs Solvarme til produktion af varmt brugsvand, bestående af ca. 4 m<sup>2</sup> solfangerpanel på tagfladen mod syd tilsluttet ca. 275 liter solvarmebeholder placeret i bryggers i kælderen. Der gøres opmærksom på, at fyldestgørende teknisk data på anlægget ikke kunne fremskaffes, hvorfor der er anvendt standard data.

## VARMEFORDELING

### VARMEFORDELINGSPUMPER

#### STATUS

Cirkulationspumpen til varmeanlægget er en Grundfos type UPS 25-40 på 30 - 80 W der er indstillelig i 3 trin.

#### RENOVERINGSFORSLAG

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.

#### ÅRLIG BESPARELSE

776 kr.

#### INVESTERING

4.400 kr.

### VARMEFORDELING

#### STATUS

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

#### Adresse

Skovbrynet 2  
8500 Grenaa

#### Energimærkningsnummer

311556642

#### Gyldighedsperiode

20. oktober 2021 - 20. oktober 2031

#### Udarbejdet af

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

## AUTOMATIK

### STATUS

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

Der er radiatortermostater på de fleste radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.  
Gulvvarme i badeværelse er med manuel ventil.

## VARMT BRUGSVAND

### VARMTVANDSBEHOLDER

#### STATUS

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholderen er uisolerede.  
Målt stikprøvevis i kælder.

#### RENOVERINGSFORSLAG

Det anbefales at uisolerede tilslutningsrør til varmtvandsbeholderen isoleres med 50 mm rørskåle i videst muligt omfang.

#### ÅRLIG BESPARELSE

110 kr.

#### INVESTERING

1.032 kr.

### VARMTVANDSBEHOLDER

#### STATUS

Opvarmning af det varme brugsvand sker med fjernvarme og solvarme.  
Varmtvandsbeholderen er 275 liter af type: Djurs Solvarme.  
Beholderen er præisoleret.  
Varmtvandsbeholderen er placeret i bryggerset i kælderen.  
Der er ikke cirkulation på det varme brugsvand.

## EL

### SOLCELLER

#### STATUS

Der er ingen solceller på bygningen.  
Med den nuværende ordning er det ikke rentabelt at installere solceller med mindre man kan aftage store dele af den genererede elektricitet når udbyttet er størst. Dvs. i dagtimerne i sommerhalvåret hvor behovet for strøm typisk er mindst.

#### Adresse

Skovbrynet 2  
8500 Grenaa

#### Energimærkningsnummer

311556642

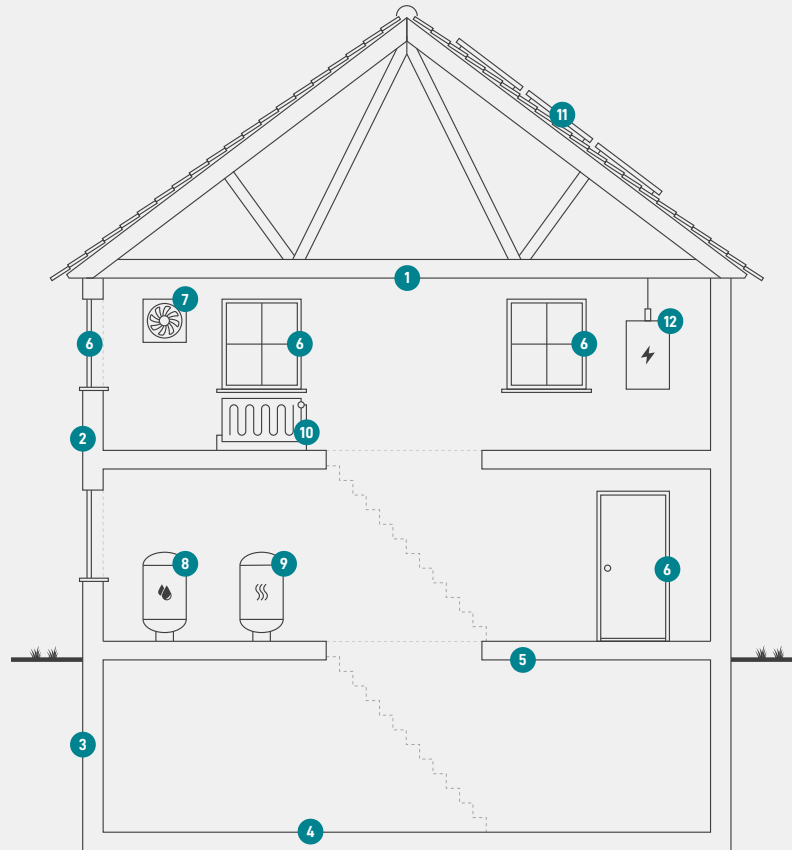
#### Gyldighedsperiode

20. oktober 2021 - 20. oktober 2031

#### Udarbejdet af

Botjek A/S  
CVR-nr.: 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

Skøvbrynet 2  
8500 Grenaa

#### Energimærkningsnummer

311556642

#### Gyldighedsperiode

20. oktober 2021 - 20. oktober 2031

#### Udarbejdet af

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

# ENERGIMÆRKE

FOR BOLIGEN

**Skovbrynet 2  
8500 Grenaa**

Energimærkningen er baseret på beregnet forbrug



Energistyrelsen

Gyldig fra den 20. oktober 2021 til den 20. oktober 2031  
Energimærkningsnummer: 311556642