

## ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Skibbrogade 10  
6200 Aabenraa

DIN BOLIG HAR  
ENERGIMÆRKE

C

Du betaler hvert år **10.862 kr.**  
mere, end du behøver i energjudgifter\*

### ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

#### 1 Efterisolering af massiv ydervæg i gavle i tagetagen.

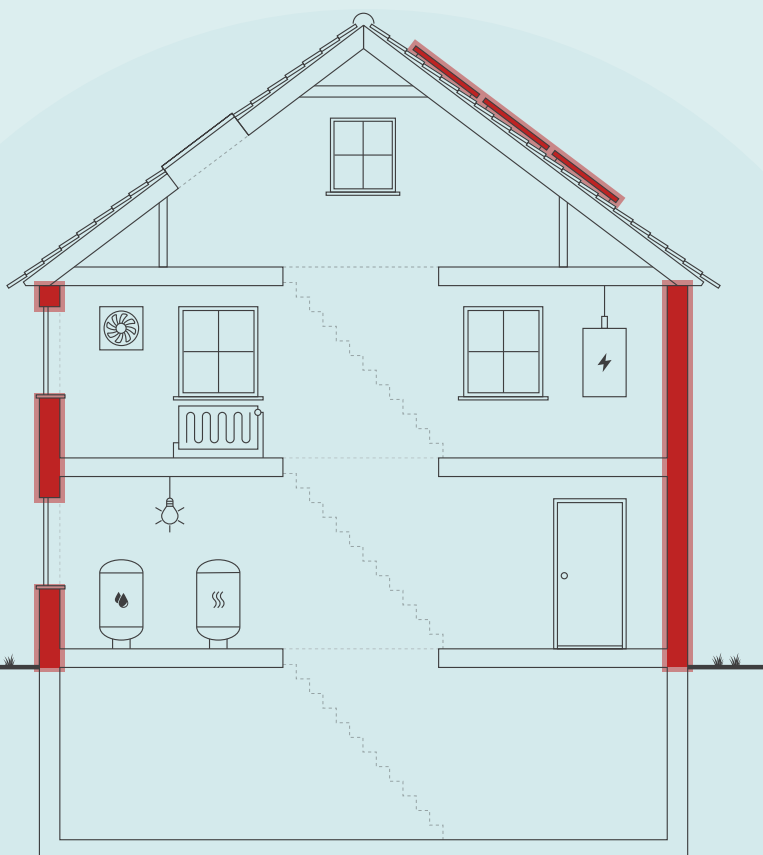
Årlig besparelse: 936 kr.  
Investering: 21.516 kr.

#### 2 Etablering af solceller

Årlig besparelse: 5.816 kr.  
Investering: 75.000 kr.

#### 3 Efterisolering af massiv ydervæg på 1. sal.

Årlig besparelse: 3.189 kr.  
Investering: 108.108 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:	24.966 kr.	19.920 kr.	5.046 kr.
El til andet:	29.794 kr.	23.978 kr.	5.816 kr.
Samlet energjudgift	54.760 kr.	43.898 kr.	10.862 kr.
Samlet CO <sub>2</sub> -udledning	6,06 ton	4,39 ton	1,67 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

Skibbrogade 10  
6200 Aabenraa

#### Energimærkningsnummer

311561681

#### Gyldighedsperiode

12. november 2021 - 12. november 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.

### EFTERISOLERING AF MASSIV YDERVÆG I GAVLE I TAGETAGEN.

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



**Besparelse**  
936 kr./årligt



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



**Investering**  
21.516 kr.



**Renoveringstid**  
Fra 1 uge til 2 uger

### 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](http://www.spareenergi.dk/solcelleanlæg)
- 4 Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.



**Besparelse**  
5.816 kr./årligt



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



**Investering**  
75.000 kr.



**Renoveringstid**  
Fra 1 uge til 2 uger

### EFTERISOLERING AF MASSIV YDERVÆG PÅ 1. SAL.

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



**Besparelse**  
3.189 kr./årligt



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



**Investering**  
108.108 kr.



**Renoveringstid**  
Mere end 2 uger

#### ENERGIPRISER

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

#### Adresse

Skibbrogade 10  
6200 Aabenraa

#### Energimærkningsnummer

311561681

#### Gyldighedsperiode

12. november 2021 - 12. november 2031

#### Udarbejdet af

Botjek A/S  
CVR-nr.: 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 <sub>2</sub>
<b>LOFTRUM</b> Efterisolering af skunk i tagelighed TH.	347 kr.	10.720 kr.	61 kg CO <sub>2</sub>
<b>MASSIVE YDERVÆGGE</b> Efterisolering af massiv ydervæg på 1. sal.	3.189 kr.	108.108 kr.	560 kg CO <sub>2</sub>
<b>MASSIVE YDERVÆGGE</b> Efterisolering af massiv ydervæg i gavle i tagetagen.	936 kr.	21.516 kr.	164 kg CO <sub>2</sub>
<b>VARMERØR</b> Efterisolering af varmfordelingsrør i uopvarmet del af kældere.	444 kr.	5.242 kr.	78 kg CO <sub>2</sub>
<b>VARMTVANDSRØR</b> Efterisolering af varmtvandsrør i uopvarmet del af kældere.	125 kr.	3.036 kr.	22 kg CO <sub>2</sub>
<b>VARMTVANDSBEHOLDER</b> Efterisolering af tilslutningsrør til vandvarmer	44 kr.	506 kr.	8 kg CO <sub>2</sub>
<b>SOLCELLER</b> Etablering af solceller	5.816 kr.	75.000 kr.	788 kg CO <sub>2</sub>
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
<b>LOFTRUM</b> Efterisolering af skråvæg i tagelighed TH	510 kr.		90 kg CO <sub>2</sub>
<b>LOFTRUM</b> Udskiftning af lem	55 kr.		10 kg CO <sub>2</sub>
<b>MASSIVE YDERVÆGGE</b> Efterisolering af massiv ydervæg i stueplan.	736 kr.		129 kg CO <sub>2</sub>
<b>MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM</b> Efterisolering af massiv væg mod uopvarmet kælder.	333 kr.		59 kg CO <sub>2</sub>
<b>FACADEVINDUER</b> Udskiftning af vindue, ovenlys/tagvinduer og døre.	680 kr.		120 kg CO <sub>2</sub>
<b>KÆLDERGULV</b> Etablering af nyt kældergulv (i opvarmet del af kældere).	370 kr.		65 kg CO <sub>2</sub>

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

# FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

Energimærkning af bygninger har to formål: Mærkningen synliggør bygningens beregnede energibehov og er derfor en form for varedeklaration, når en bygning sælges eller udlejes. På baggrund af det beregnede energibehov tildeles boligen en karakter på energimærkningskalaen fra A2020 til G.

Rapporten giver et overblik over de energimæssige forbedringer af boligen, som er rentable at gennemføre eller kan være rentable, hvis de udføres sammen med andre renoveringer. Rapporten beskriver hvad forbedringerne går ud på, hvad de koster at gennemføre, hvor meget energi og 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

Skibbrogade 10  
6200 Aabenraa

#### Energimærkningsnummer

311561681

#### Gyldighedsperiode

12. november 2021 - 12. november 2031

#### Udarbejdet af

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



## BYGNINGSBESKRIVELSE / Skibbrogade 10 - 001

ADRESSE Skibbrogade 10, 6200 Aabenraa		BBR NR. 580-020624-001	BFE NR. 5774487	
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR Etagebolig			OPFØRELSESÅR 1900	
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING 1987	VARMEFORSYNING Fjernvarme (MWh)	SUPPLERENDE VARME Ikke angivet	BOLIGAREAL I BBR 402 m <sup>2</sup>	ERHVERVSAREAL I BBR 0 m <sup>2</sup>
OPVARMET BYGNINGSAREAL 430 m <sup>2</sup>	HERAF TAGETAGE OPVARMET 95 m <sup>2</sup>	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET 87 m <sup>2</sup>	UOPVARMET KÆLDERETAGE 37 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	51.870	51,87 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	13.667

\*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**  
Skibbrogade 10  
6200 Aabenraa

**Energimærkningsnummer**  
311561681

**Gyldighedsperiode**  
12. november 2021 - 12. november 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**

370 kr. pr. MWh

Fast afgift: 5.775 kr. pr. år

Der er i energimærket anvendt aktuelle energipriser for alle brændselstyper fx fjernvarme, olie, el, naturgas, brænde og træpiller.

Pris på fjernvarme stammer fra det konkrete fjernvarmeværk: Aabenraa-Røde Kro Fjernvarme.

### OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Denne rapport indeholder oplysninger omkring det faktiske forbrug, som energikonsulenten har indhentet ved udførelsen af energimærket. Oplysningerne om det faktiske forbrug kan ses under afsnittet OPLYST ENERGIFORBRUG.

### FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSE

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energibesparelsesforslagene iværksættes, bør der altid indhentes tilbud fra flere leverandører, da de angivne priser alene skal betragtes som vejledende. Desuden bør det undersøges om energiforbedringen kræver myndighedsgodkendelse.

Årligt abonnement for salg af el bør undersøges nærmere, da dette varierer meget på det frie el marked.

For en konkret vurdering af ejendommens isoleringsmæssige tilstand, skal der udføres destruktive indgreb i klimaskærmen.

### DESTRUKTIVE UNDERSØGELSER

Der er i forbindelse med 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 Sønderjylland, Møllebakken 1,1.sal  
6400 Sønderborg

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

[6400@botjek.dk](mailto:6400@botjek.dk)

tlf. 73 43 61 00

Ved energikonsulent  
Jan Nygaard Nissen

### RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 12. november 2021 til den 12. november 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 overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer - dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering.

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

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

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

### BEHANDLING AF OPLYSNINGER

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

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

**Adresse**

Skibbrogade 10  
6200 Aabenraa

**Energimærkningsnummer**

311561681

**Gyldighedsperiode**

12. november 2021 - 12. november 2031

**Udarbejdet af**

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

Bygningsdelenes isoleringsevne er baseret på skøn ud fra registrerede isoleringstykkelser, og er heraf fastlagt ud fra tabeller i gældende håndbog for energikonsulenter, som sammen med Rockwool Energy Design og DS 418 7. udgave danner grundlag for beregninger af yderligere konstruktioner.

Der gøres opmærksom på, at forslag vedr. efterisolering af bygningskonstruktioner som f.eks. gulve, lofter og vægge alene er beregnet ud fra et energimæssigt hensyn. Der er i forslagene ikke taget højde for dugpunkts/fugtmæssige konsekvenser af forslagene. Det anbefales generelt, at kontakte en rådgiver/fagmand for at få udarbejdet en detaljeret projektbeskrivelse før isolerings- og/eller ombygningsarbejder igangsættes. Renoveringstider, som fremgår ved "Rentable forslag", er estimerede tider.

Forbruget til el ("El til andet"), som fremgår på side 1 i rapporten, dækker over el, relateret til bygningsdrift, belysning m.m. Forbruget, som fremgår, påvirkes desuden, såfremt bygningen er med vedvarende energi (solceller, solvarme, vindmøller, varmepumper), og/eller mekanisk ventilationsanlæg. Det samme gør sig gældende, såfremt der er rentable forslag til ovenstående.

Det er vigtigt at være opmærksom på, at energimæssige forbedringer ikke kun har betydning for bygningens energiforbrug, men også for den daglige komfort, samt for en eventuel gensalgsværdi for ejendommen.

Facade med hoveddør betragtes i energimærket som værende mod nord. Herefter er bygningen roteret i henhold til bekendtgørelse om Energimærkning.

Der foreligger ikke tilladelse til at gennemføre destruktiv undersøgelse af skjulte konstruktioner. Isoleringsforhold er jfr. beskrivelse ved diverse bygningsdele.

Det oplyste varmekonsum stammer fra administrator.

Varmeafregning sker efter fordelingssystem. Der er bimålere på vandrør og radiatorer i hver lejlighed.

Følgende lejligheder er besigtiget i forbindelse med energimærkningen: Kælder TH, Stue TV, 1. TV og Tagetage TH.

### KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Bygningen er et flerfamiliehus/etagebolig med udnyttet tagetage samt kælder, opført i 1900 med et opvarmet areal på 430 m<sup>2</sup>. I henhold til BBR-oversigt er der foretaget væsentlig ombygning/tilbygning i 1987. Ejendommen har gennemgået diverse isoleringsarbejde gennem tiden på loft og ved vinduer, døre, vægge og gulv. Tagetagen er ifølge ejer af tagetagen TV renoveret i 2016.

Ved besigtigelsen forelå der intet tegningsmateriale og ejendommen er kontrolopmålt af energikonsulenten. Det opmålte opvarmede areal svarer ikke til BBR. Det samlede boligareal i BBR-Oversigt er angivet til 402 m<sup>2</sup>. I henhold til vor opmåling er det opvarmede areal 430 m<sup>2</sup>.

Ved besigtigelsen var der ikke adgang til skunkrum.

Del af kælder (60 m<sup>2</sup>) er godkendt til beboelse jfr. BBR. I rapporten medregnes 87 m<sup>2</sup> af kælderen, da varmekilden her skønnes at kunne opvarme denne del til mindst 15°.

#### Adresse

Skibbrogade 10  
6200 Aabenraa

#### Energimærkningsnummer

311561681

#### Gyldighedsperiode

12. november 2021 - 12. november 2031

#### Udarbejdet af

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

# GENNEMGANG AF BOLIGENS ENERGITILSTAND

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

Skråvægge i taglejlighed TH, er udført som let konstruktion, isoleret med ca. 100 mm isolering, og der er loft til kip. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt og på tidligere energimærkningsrapport.

#### RENOVERINGSFORSLAG

Beklædning på skråvægge i taglejlighed TH nedtages, og der efterisoleres op til i alt 300 mm isolering og afsluttes med nye gipsplader. Dette svarer til gældende energikrav. For at opnå et fremtidssikret lavenerginiveau kan skråvæggene isoleres op til i alt 400 mm, dette har dog en længere tilbagebetalingstid med de nuværende forhold og er derfor ikke indregnet i dette forslag. Man skal ved renovering være opmærksom på korrekt etablering af dampspærre således at man får en sund og fugtsikker konstruktion.

#### ÅRLIG BESPARELSE

510 kr.

#### INVESTERING

### LOFTRUM

#### STATUS

Lodret og vandret skunk i taglejlighed TH, er udført som let konstruktion, isoleret med ca. 100 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt og på tidligere energimærkningsrapport.

#### RENOVERINGSFORSLAG

Lodret og vandret skunk i taglejlighed TH efterisoleres op til i alt 300 mm isolering, hvilket svarer til gældende energikrav.

#### ÅRLIG BESPARELSE

347 kr.

#### INVESTERING

10.720 kr.

### LOFTRUM

#### STATUS

Lem mod tagrum er uden isolering, og er placeret i væggen, som fører ind til en trappe. Isoleringsforhold er baseret på konstruktionstykkelser målt ved lem.

#### RENOVERINGSFORSLAG

Lem udskiftes med ny isoleret lem.

#### ÅRLIG BESPARELSE

55 kr.

#### INVESTERING

#### Adresse

Skibbrogade 10  
6200 Aabenraa

#### Energimærkningsnummer

311561681

#### Gyldighedsperiode

12. november 2021 - 12. november 2031

#### Udarbejdet af

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



## LOFTRUM

### STATUS

Taglejlighed TV:  
Etageskillelse mod uopvarmet loftrum er isoleret med ca. 350 mm isolering ved hanebånd. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt. I følge ejer af lejligheden, er lejligheden renoveret i 2016. Bygningsdelen overholder isoleringskrav i BR18.

Lodret og vandret skunk, samt skråvægge er udført som let konstruktion, isoleret med ca. 350 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt. I følge ejer af lejligheden, er lejligheden renoveret i 2016. Bygningsdelene overholder isoleringskrav i BR18.

## YDERVÆGGE

### MASSIVE YDERVÆGGE

#### STATUS

Ydervæg på 1. sal er 1½ sten tegl uden isolering. Isoleringsforhold er baseret på konstruktionstykkelse målt ved vindue.

#### RENOVERINGSFORSLAG

Efterisolering af massiv ydervæg på 1. sal indvendigt med 100 mm isolering afsluttet med en pladekonstruktion.  
Man skal ved renovering være opmærksom på korrekt etablering af dampspærre således at man får en sund og fugtsikker konstruktion.

#### ÅRLIG BESPARELSE

3.189 kr.

#### INVESTERING

108.108 kr.

### MASSIVE YDERVÆGGE

#### STATUS

Ydervæg i gavle i tagetagen er 1 sten tegl uden isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

#### RENOVERINGSFORSLAG

Efterisolering af massiv ydervæg i gavle i tagetagen indvendigt med 100 mm isolering afsluttet med en pladekonstruktion.  
Man skal ved renovering være opmærksom på korrekt etablering af dampspærre således at man får en sund og fugtsikker konstruktion.

#### ÅRLIG BESPARELSE

936 kr.

#### INVESTERING

21.516 kr.

### MASSIVE YDERVÆGGE

#### STATUS

Ydervæg i stueplan er 1½ sten tegl isoleret med ca. 50 mm på indvendig side. Isoleringsforhold er baseret på konstruktionstykkelse målt ved vindue.

#### Adresse

Skibbrogade 10  
6200 Aabenraa

#### Energimærkningsnummer

311561681

#### Gyldighedsperiode

12. november 2021 - 12. november 2031

#### Udarbejdet af

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

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Efterisolering af massiv ydervæg i stueplan indvendigt op til i alt 100 mm isolering afsluttet med en pladekonstruktion. Man skal ved renovering være opmærksom på korrekt etablering af dampspærre således at man får en sund og fugtsikker konstruktion.	736 kr.	

### MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM

#### STATUS

Væg mod uopvarmet kælder er 1 sten tegl uden isolering. Isoleringsforhold er baseret på konstruktionstykkelse målt ved dør.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Efterisolering af massiv væg mod uopvarmet kælder indvendigt med 100 mm isolering afsluttet med en pladekonstruktion. Man skal ved renovering være opmærksom på korrekt etablering af dampspærre således at man får en sund og fugtsikker konstruktion.	333 kr.	

### LETTE YDERVÆGGE

#### STATUS

Kvistflunke i taglejlighed TV, er udført som let konstruktion isoleret med ca. 200 mm. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt. I følge ejer af lejligheden, er lejligheden renoveret i 2016.  
Der er ikke givet forslag til efterisolering, da den årlige besparelse vil være minimal i forhold til investeringen.

### KÆLDER YDERVÆGGE

#### STATUS

Kælderydervægge mod jord er 1½ sten tegl, isoleret med ca. 50 mm på indvendig side. Isoleringsforhold er baseret på konstruktionstykkelse målt ved vindue.  
Der er ikke givet forslag til efterisolering, da en yderligere indvendig efterisolering vil mindske boligareal, samt på grund af en vurderet pladsmangel.

## VINDUER, OVENLYS OG DØRE

### FACADEVINDUER

#### STATUS

Beskrivelse og glasforhold vedrørende vinduer og døre er baseret på visuel kontrol ved konsulent.  
Vinduet mod nord i stueetagen ved indgangsdør er med to-lags termorude. Øvrige vinduer er med to-lags energiruder.  
Ovenlys/tagvinduer er med to-lags termoruder.  
Døren mod nord og syd i stueplan er med to-lags termoruder, og døren mod nord på 1. sal er med to-lags energirude.  
Den massive dør mod uopvarmet del af kælder er isoleret.

#### Adresse

Skibbrogade 10  
6200 Aabenraa

#### Energimærkningsnummer

311561681

#### Gyldighedsperiode

12. november 2021 - 12. november 2031

#### Udarbejdet af

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

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Det anbefales at udskifte vinduert ovenlys/tagvinduer og døre med to-lags termoruder til nyt vindue, nye ovenlys/tagvinduer og nye døre med tre-lags energiruder.	680 kr.	

## GULVE

### KÆLDERGULV

#### STATUS

Kældergulv (i opvarmet del af kælder) er støbt i beton og isoleret med ca. 50 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Kældergulvet (i opvarmet del af kælder) udskiftes til nyt gulv isoleret med minimum 300 mm, hvilket svarer til gældende energikrav. Der er i forslaget ikke indregnet evt. understøbning af fundament i forbindelse med efterisolering af kældergulve. For at fremtidssikre bygningen kan terrændækket isoleres til lavenergistandard med 400 mm, dette har dog en længere tilbagebetalingstid med de nuværende forhold og er derfor ikke indregnet i dette forslag.	370 kr.	

### ETAGEADSKILLELSE

#### STATUS

Gulv mod uopvarmet del af kælder er brædder på bjælker isoleret med ca. 50 mm isolering. Isoleringsforhold er baseret på konstruktionens opbygning. Der er ikke givet forslag til efterisolering, da den årlige besparelse vil være minimal i forhold til investeringen.

## VENTILATION

### VENTILATION

#### STATUS

Huset ventileres ved naturlig ventilation. 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. Fjernvarmestik er placeret i uopvarmet del af kælder.

### 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 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

### VARMEFORDELING

**STATUS**

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

### VARMERØR

**STATUS**

Der er synlig rørføring i uopvarmet del af kælder.  
Varmefordelingsrør i uopvarmet del af kælder er udført som 3/4" rør. Rørene er dels uden isolering, og dels isoleret med ca. 20 mm isolering.  
Længder, dimension og isolering af rør er skønnede, da de helt eller delvist er utilgængelige.  
Forhold er baseret på inspektion på stedet samt på skøn ud fra renoveringstidspunkt.

**RENOVERINGSFORSLAG**

Efterisolering af varmfordelingsrør i uopvarmet del af kælder op til i alt 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.

**ÅRLIG BESPARELSE**

444 kr.

**INVESTERING**

5.242 kr.

**Adresse**

Skibbrogade 10  
6200 Aabenraa

**Energimærkningsnummer**

311561681

**Gyldighedsperiode**

12. november 2021 - 12. november 2031

**Udarbejdet af**

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

**AUTOMATIK****STATUS**

Der er ikke monteret automatik til styring af fremløbstemperaturen til centralvarmeinstallationen efter udetemperatur. Varmeanlægget vurderes ikke egnet til intelligent styring, hvorfor der ikke indgår et forslag til montering af automatik til regulering af varmeanlæg ved central styring i forhold til udetemperaturen.  
Der er mulighed for sommerstop.  
Der er på radiatorer monteret termostatventiler, der styres efter rumtemperaturen.

**VARMT BRUGSVAND****VARMT BRUGSVAND****STATUS**

Varmt brugsvand produceres i en ca. 200 l varmtvandsbeholder, isoleret med ca. 30 mm. Varmtvandsbeholderen er ukendt mærke og årgang, og er placeret i uopvarmet del af kælders.

**VARMTVANDSRØR****STATUS**

Varmtvandsrør, ført i opvarmet del af bygningen og i uopvarmet del af kælders, er udført som 3/4" rør. Rørene er isoleret med ca. 10 mm isolering.

**RENOVERINGSFORSLAG**

Efterisolering af varmtvandsrør, ført i uopvarmet del af kælders, op til i alt 50 mm isolering, udført enten med rørskaale eller lamelmåtter.

**ÅRLIG BESPARELSE**

125 kr.

**INVESTERING**

3.036 kr.

**VARMTVANDSBEHOLDER****STATUS**

Tilslutningsrør til vandvarmeren er udført som 3/4" rør. Rørene er isoleret med ca. 10 mm isolering.

**RENOVERINGSFORSLAG**

Efterisolering af tilslutningsrør til vandvarmer op til 50 mm isolering, udført enten med rørskaale eller lamelmåtter.

**ÅRLIG BESPARELSE**

44 kr.

**INVESTERING**

506 kr.

**VARMTVANDSPUMPER****STATUS**

Varmtvandsrør er forsynet med en cirkulationspumpe på 50 watt med timerstyring, til cirkulering af det varme vand. Pumpen er mærke Grundfos.

**Adresse**

Skibbrogade 10  
6200 Aabenraa

**Energimærkningsnummer**

311561681

**Gyldighedsperiode**

12. november 2021 - 12. november 2031

**Udarbejdet af**

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

## EL

### SOLCELLER

**STATUS**

Der er ingen solceller på bygningen.

**RENOVERINGSFORSLAG**

Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinsk silicium med et areal på ca. 28 m<sup>2</sup>. Solcellerne placeres mest muligt mod syd, og skygge fra træer og beplantninger skal så vidt mulig undgås. I dette forslag er der regnet med en placering mod syd i en vinkel på 45° på boligens tag. Skygger fra eventuelle træer og beplantninger indgår ikke i beregningen. Det foreslåede anlæg er på ca. 4,3 kW. Der er i forslaget ikke taget højde for eventuelle restriktioner i forhold til Planlovsbestemmelser herunder lokalplan m.v.

Inden montering skal det nærmere undersøges om taget er egnet til montage af solceller. Evt. øgede udgifter til tagforstærkning mm. er ikke indregnet i prisen. Modsat solvarme og varmepumpe, supplerer solceller strømforsyningen og ikke varmforsyningen, hvis der ikke anvendes el til opvarmning af bygningen.

**ÅRLIG BESPARELSE**

5.816 kr.

**INVESTERING**

75.000 kr.

### BELYSNING

**STATUS**

Belysning i trappeopgang er lavenergipærer med trappeautomatik.  
Belysning i uopvarmet del af kælder (depotrum) er LED pærer. Belysningen er uden automatik.

**Adresse**

Skibbrogade 10  
6200 Aabenraa

**Energimærkningsnummer**

311561681

**Gyldighedsperiode**

12. november 2021 - 12. november 2031

**Udarbejdet af**

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

ADRESSE

Skibbrogade 10, 6200 Aabenraa

KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR

580-020624-001

BFE NR

5774487

### OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

#### Primær opvarmning

Varmeudgifter	25.310 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	6.469 kr. pr. år
Varmeforbrug	47,00 MWh fjernvarme (mwh)
Aflæst periode	1. januar 2020 - 31. december 2020

### OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

Herunder vises det oplyste forbrug omregnet til et normalt gennemsnitsår. Det er normalårets forbrug, der kan sammenlignes med det beregnede forbrug.

Varmeudgifter	27.314 pr. år
Fast afgift	6.469 pr. år
Varmeudgift i alt	33.783 pr. år
Varmeforbrug	50,72 MWh fjernvarme (mwh)
CO <sub>2</sub> udledning	3,30 ton CO <sub>2</sub> pr. år

Adresse

Skibbrogade 10  
6200 Aabenraa

Energimærkningsnummer

311561681

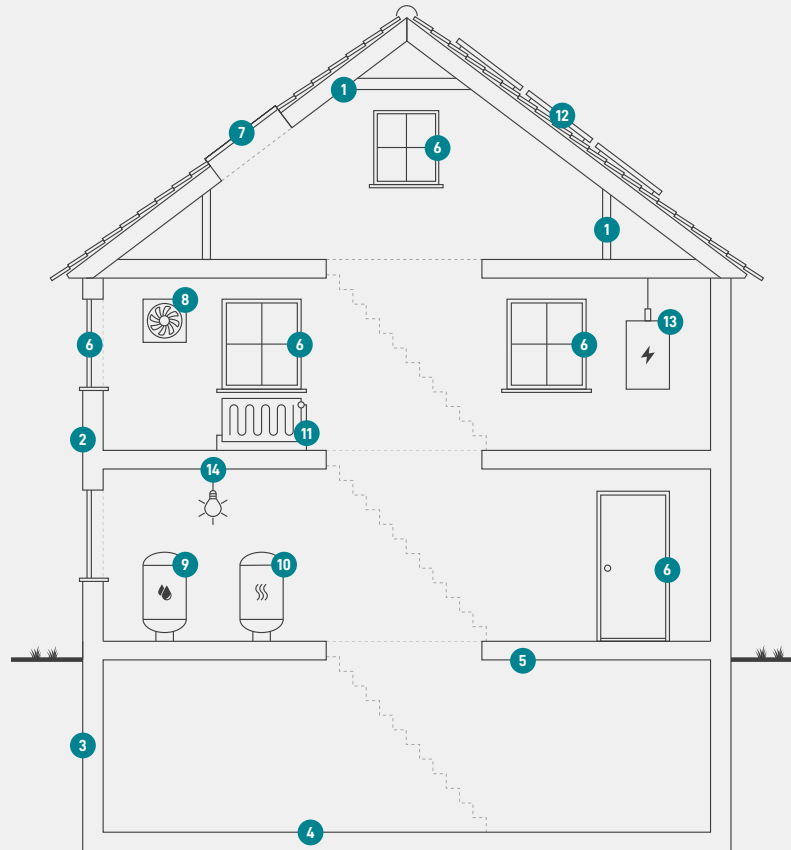
Gyldighedsperiode

12. november 2021 - 12. november 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**  
**Ovenlys**  
Bygningens ovenlysvinduer.

**8**  
**Ventilation**  
Bygningens ventilationsanlæg og ventilationskanaler.

**9**  
**Varmt brugsvand**  
Bygningens komponenter til varmt brugsvand, bl.a. varmtvandsrør og varmtvandsbeholder.

**10**  
**Varmeanlæg**  
Bygningens varmeanlæg, f.eks. kedler, fjernvarme, ovne og varmepumper.

**11**  
**Varmefordeling**  
Bygningens varmfordelingsanlæg, bl.a. varmeanlægget, varmerør og automatik.

**12**  
**Solenergi**  
Bygningens solenergi, f.eks. solvarme og solceller.

**13**  
**El og teknik**  
Bygningens driftsrelaterede el og teknik, f.eks. varmfordelingspumper, varmtvandspumper og vindmøller.

**14**  
**Belysning**  
Bygningens belysning. Kun relevant ved energimærkning af store bygninger, som f.eks. etagebyggeri og erhverv.



# ENERGIMÆRKE

FOR BOLIGEN

**Skibbrogade 10  
6200 Aabenraa**

Energimærkningen er baseret på beregnet forbrug



Energistyrelsen

Gyldig fra den 12. november 2021 til den 12. november 2031  
Energimærkningsnummer: 311561681