

## ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Bygning 1  
Ribevej 27  
6760 Ribe

DIN BYGNING HAR  
ENERGIMÆRKE



Du betaler hvert år **265.600 kr.**  
mere, end du behøver i energjudgifter\*

### ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

#### 1 Nye varmfordelpingspumper ved to ventilationsanlæg

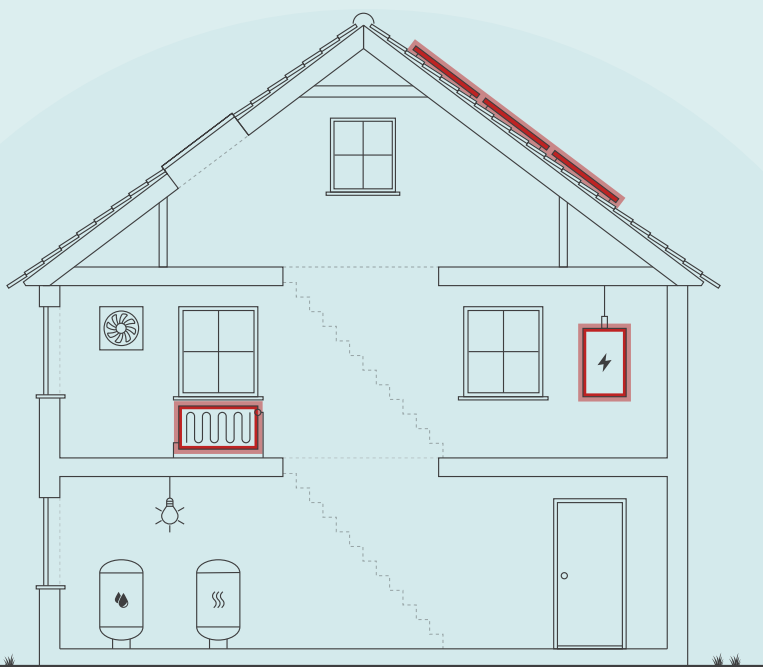
Årlig besparelse: 1.300 kr.  
Investering: 11.400 kr.

#### 2 Isolering af varmerør ved ventilationsvarmeflade i midterfløj

Årlig besparelse: 1.100 kr.  
Investering: 3.200 kr.

#### 3 Montage af nye solceller

Årlig besparelse: 68.400 kr.  
Investering: 277.400 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
Træpilller	399.900 kr.	208.900 kr.	191.000 kr.
El til andet	667.200 kr.	593.900 kr.	73.300 kr.
Overskud fra solceller	0 kr.	-1.300 kr.	1.300 kr.
Samlet energjudgift	1.067.100 kr.	801.500 kr.	265.600 kr.
Samlet CO2-udledning	60,85 ton	53,55 ton	7,29 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.

### NYE VARMEFORDDELINGSPUMPER VED TO VENTILATIONSANLÆG

- 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**  
1.300 kr./årligt



**CO2-reduktion**  
117 kg./årligt



**Investering**  
11.400 kr.



**Renoveringstid**  
Op til 2 dage

### ISOLERING AF VARMERØR VED VENTILATIONSVARMEFLADE I MIDTERFLØJ

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



**Besparelse**  
1.100 kr./årligt



**CO2-reduktion**  
0 kg./årligt



**Investering**  
3.200 kr.



**Renoveringstid**  
Op til 2 dage

### MONTAGE AF NYE SOLCELLER

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



**Besparelse**  
68.400 kr./årligt



**CO2-reduktion**  
6.732 kg./årligt



**Investering**  
277.400 kr.



**Renoveringstid**  
Fra 2 dage til 1 uge

#### RÅD OM FINANSIERING

Der eksisterer flere offentlige tilskudspuljer, hvorfra det er muligt at ansøge om tilskud til energirenoveringer. Hold dig opdateret om eksisterende tilskudspuljer på [www.spareenergi.dk](http://www.spareenergi.dk).

Flere banker tilbyder klima- og energieffektiviseringslån med lav rente. Ring til din bank og hør, hvad de kan tilbyde.

#### HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

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.

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>
LOFTRUM Efterisolering af loftsrum over mellembygning	12.800 kr.	245.000 kr.	1 kg CO <sub>2</sub>
LOFTRUM Efterisolering af loftsrum over kviste	1.600 kr.	31.500 kr.	0 kg CO <sub>2</sub>
UDNYTTET TAGRUM Efterisolering af loft mod skunkrum	3.200 kr.	88.700 kr.	0 kg CO <sub>2</sub>
UDNYTTET TAGRUM Efterisolering af vægge mod skunkrum	4.700 kr.	133.400 kr.	0 kg CO <sub>2</sub>
UDNYTTET TAGRUM Efterisolering af hanebåndsloft	5.800 kr.	162.600 kr.	0 kg CO <sub>2</sub>
MASSIVE YDERVÆGGE Indvendig efterisolering af massive ydervægge	41.300 kr.	1.326.800 kr.	2 kg CO <sub>2</sub>
LETTE YDERVÆGGE Udvendig efterisolering af kvistflunke	14.700 kr.	255.400 kr.	1 kg CO <sub>2</sub>
KRYBEKÆLDER Isolering af uisoleret gulv mod krybekælder	105.400 kr.	634.100 kr.	5 kg CO <sub>2</sub>
KRYBEKÆLDER Isolering af uisolerede lemme mod krybekælder	200 kr.	3.500 kr.	0 kg CO <sub>2</sub>
VARMERØR Isolering af varmerør ved ventilationsvarmevlade i midterfløj	1.100 kr.	3.200 kr.	0 kg CO <sub>2</sub>
VARMEFORDELINGSPUMPER Nye varmfordelingspumper ved to ventilationsanlæg	1.300 kr.	11.400 kr.	117 kg CO <sub>2</sub>
VARMTVANDSRØR Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning i krybekælder	3.100 kr.	32.600 kr.	0 kg CO <sub>2</sub>
BELYSNING Installation af LED lamper i gangareal i østfløj	4.100 kr.	6.000 kr.	438 kg CO <sub>2</sub>
SOLCELLER Montage af nye solceller	68.400 kr.	277.400 kr.	6.732 kg CO <sub>2</sub>
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
FLADT TAG Efterisolering af fladt tag ved vindfang	100 kr.		0 kg CO <sub>2</sub>
UDNYTTET TAGRUM Indvendig efterisolering af skrånvægge	9.100 kr.		0 kg CO <sub>2</sub>
LETTE YDERVÆGGE Efterisolering af lette ydervægge ved vindfang	300 kr.		0 kg CO <sub>2</sub>

<b>FACAEVINDUER</b> Udskiftning af eksisterende vinduer med termoruder mod vest i midterfløj	3.300 kr.		0 kg CO <sub>2</sub>
<b>FACAEVINDUER</b> Udskiftning af eksisterende vinduer med termoruder i østfløj	3.000 kr.		0 kg CO <sub>2</sub>
<b>FACAEVINDUER</b> Udskiftning af eksisterende flerfagsvinduer med etlags ruder og forsatsruder	24.800 kr.		1 kg CO <sub>2</sub>
<b>OVENLYS</b> Udskiftning af eksisterende ovenlysvinduer med termoruder i hovedbygning	1.100 kr.		0 kg CO <sub>2</sub>
<b>OVENLYS</b> Udskiftning af eksisterende ovenlysvinduer med etlags ruder og forsatsruder i hovedbygning	300 kr.		0 kg CO <sub>2</sub>
<b>YDERDØRE</b> Udskiftning af eksisterende to hoveddøre mod vest	2.900 kr.		0 kg CO <sub>2</sub>
<b>YDERDØRE</b> Udskiftning af eksisterende yderdør med termoruder mod vest	300 kr.		0 kg CO <sub>2</sub>
<b>YDERDØRE</b> Udskiftning af eksisterende dørpartier med termoruder i østfløj	1.700 kr.		0 kg CO <sub>2</sub>
<b>YDERDØRE</b> Udskiftning af eksisterende yderdøre med termoruder mod øst	4.500 kr.		0 kg CO <sub>2</sub>
<b>VARMERØR</b> Efterisolering af varmerør ved ventilationsvarmeflade østfløj	100 kr.		0 kg CO <sub>2</sub>
<b>VARMERØR</b> Isolering af varmerør i krybekælder	3.600 kr.		0 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 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 vejr, 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 BEREGNEDNE 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  
Ribevej 27  
6760 Ribe

Energimærkningsnummer  
311871359

Gyldighedsperiode  
2. december 2025 - 2. december 2035

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



## BYGNINGSBESKRIVELSE / Ribevej 27, 6760 Ribe

## ADRESSE

Ribevej 27, 6760 Ribe

## BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR

Anden bygning til institutionsformål (449)

KOMMUNE NR. 561	BFE NR. 5063421	BYGNINGS NR. 1	BOLIGAREAL I BBR 0 m <sup>2</sup>	ERHVERVSAREAL I BBR 3108 m <sup>2</sup>
OPFØRELSESÅR 1887	OPVARMET BYGNINGSAREAL 3108 m <sup>2</sup>	HERAF TAGETAGE OPVARMET 868 m <sup>2</sup>	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET 0 m <sup>2</sup>	UOPVARMET KÆLDERETAGE 0 m <sup>2</sup>
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING 1991	VARMEFORSYNING Blokvarme	SUPPLERENDE VARME Ingen		

**E**

ENERGIMÆRKE

**C**

ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSFORSLAG

**B**

ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSFORSLAG

## BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

## Opvarmning

FORSYNINGSFORM Træpiller	VARMEBEHOV I kWh 556.830	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM 114,6 Ton træpiller
-----------------------------	-----------------------------	--

## Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	145.510
El til forbrug	163.356

\*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  
Ribevej 27  
6760 Ribe

Energimærkningsnummer  
311871359

Gyldighedsperiode  
2. december 2025 - 2. december 2035

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

## ANVENDTE ENERGIPRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Anvendte energipriser ved beregning af energibesparelserne i denne rapport:

Træpiller  
3.490,2 kr. pr. Ton

Elektricitet til andet end opvarmning  
2,16 kr. pr. kWh

Energikonsulenten har indsamlet oplysninger om forbrug af naturgas og træpiller og beregnet den gennemsnitlige energipris for varmecentralen ved indførsel af stik ved hver bygning. Blokvarmeprisen er beregnet til 718 kr inklusiv moms per MWh. Beregningen er foretaget med dagspriser for gas og træpiller pr. 03.11.2025. I energimærkerne vil dette fremgå omregnet til 3.490,2 kr pr tons blæst træpiller med brændværdi på 4861 kWh/ton.

Rapportens elpris er anvendt ud fra en gennemsnits vurdering, da energipriserne varierer dagligt og i forhold til valg af leverandør.

Til beregning af rapportens forbedringsforslag er der anvendt estimerede priser, der kan variere en del fra aktuelle tilbudspriser, afhængig af både regionale forhold og valg af leverandør.

I forbindelse med rapportens forslag om energiforbedringer, bør man altid søge sparring med en professionel rådgiver eller leverandør. I forhold til energimærkets gyldighedsperiode, vil både prisgrundlag og produktudviklingen kunne ændre sig en del, år for 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 varierer meget på det frie el marked.

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

## FIRMA

Firmanummer: 600078  
CVR-nummer: 30711602

Botjek A/S  
Botjek Center Sydvestjylland, Mukkerten 21  
6715 Esbjerg N

[www.botjek.dk](http://www.botjek.dk)  
6700@botjek.dk  
tlf. 75 12 43 11

Ved energikonsulent  
Janne Juul

## RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 2. december 2025 til den 2. december 2035

## 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.

<https://ens.dk/analyser-og-statistik/klagevejledning>

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

Adresse  
Ribevej 27  
6760 Ribe

Energimærkningsnummer  
311871359

Gyldighedsperiode  
2. december 2025 - 2. december 2035

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

### **DESTRUKTIVE UNDERSØGELSER**

Der er i forbindelse med bygningsgennemgang ikke givet tilladelse til at foretage destruktive undersøgelser. Oplysning om isolering beror derfor på energikonsulentens skøn, tegningsmateriale og byggeskik.

### **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.

<https://ens.dk/analyser-og-statistik/lovgivning-om-energimaerkning>

Der er foretaget bygningsgennemgang jf. retningslinjer i gældende Håndbog for Energikonsulenter for ejendommen beliggende Ribevej 27.

Bygningen er benævnt bygning 1 i BBR og er områdets karakteristiske hovedbygning langs banelegemet. Bygningen er sammenbygget med bygning 9 mod nord og bygning 10 mod syd. Der findes et område i tagetage i den nordlige ende som er genopført efter brand i 2025. Bygningen er ifølge tilgængeligt tegningsmateriale og information i BBR opført i 1887 og til- og ombygget løbende blandt andet i 1997-1999 hvor der er tilbygget mod øst med en fløj i 1 plan.

Bygningen er, hvis man ser bort fra tilbygning mod øst, symmetrisk omkring den midterste del i 1 plan. Der er udnyttet tagetage omkring hovedindgangene i nord og syd, hvor der også findes 2 fulde etageplan foruden udnyttet tagetage ved hovedtrappen.

Bygningen anvendes i dag som beboelsesafsnit i døgninstitution og beregnes i energimærket med en udvidet brugstid da den er i drift og benyttes hele døgnet.

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 gældende DS 418 og f.eks. Rockwool Energy Design 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 byggetekniske konsekvenser af forslagene.

Det anbefales generelt at kontakte en rådgiver/fagmand, for at få udarbejdet en detaljeret projektbeskrivelse før isolerings- og/eller ombygningsarbejder igangsættes. I forbindelse med rapportens forslag om energiforbedring af tekniske installationer, bør man altid søge teknisk sparring med en professionel rådgiver eller leverandør. I forhold til energimærkets gyldighedsperiode, vil både prisgrundlag og produktudviklingen kunne ændre sig en del, år for år.

Ved bygningsgennemgangen forelå udfyldt ejeroplysningskema.

Følgende materiale var til rådighed for udarbejdelsen af energimærket:

Bygningstegninger af hovedbygning 1942, 1991 og 1999 samt snit- og plantegningsmateriale fra tilbygning mod øst dateret 04.02.1999

Tidligere energimærkningsrapporter af den 23.01.2012 med energimærkningsnummer: 200056839

Facade mod jernbane betragtes i energimærket som værende mod øst. Herefter er bygningen roteret i henhold til bekendtgørelse om Energimærkning.

Renoveringstider, som fremgår ved "Rentable forslag", er estimerede tider.

Der er ikke givet forslag til udskiftning af vinduer og døre med to-lags energiruder, da den årlige besparelse vil være minimal i forhold til investeringen

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.

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

Ved høje energipriser kan værdien af besparelsesforslag blive større, hvilket betyder, at det kan give økonomisk mening at gennemføre flere forslag inklusiv forslag der kan være rentable, hvis de udføres sammen med andre renoveringer.

**Adresse**

Ribevej 27  
6760 Ribe

**Energimærkningsnummer**

311871359

**Gyldighedsperiode**

2. december 2025 - 2. december 2035

**Udarbejdet af**

Botjek A/S  
CVR-nr.: 30711602

Ved lave energipriser kan værdien af besparelsesforslag blive mindre og/eller umiddelbart ikke økonomisk rentable. I forbindelse hermed, er det 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.

I forbindelse med isolering af gulv mod kælder og krybekælder vil varmetabet fra rør ikke længere komme bygningen til gode, da de er placeret under isoleringen og dermed kommer til at ligge på den kolde side af konstruktionen. Tabet er dog ubetydeligt i forhold til den samlede besparelse ved efterisoleringen og indgår ikke i beregningen.

Bygningerne i området er har et historisk og bevaringsværdigt facadeudtryk. Derfor foreslås der ikke udvendig efterisolering af facader. Indvendig efterisolering af ydervægge kan i nogle tilfælde være rentabelt, men forudsætter at der kan opnås en tæt dampspærre. Det vil som udgangspunkt ikke vurderes muligt at etablere tæt dampspærre udelukkende på ydervægge, med mindre bygningen i større omfang får tæt dampspærre i øvrige bygningsdele som lofter, gulve og ved vinduer. I de bygninger hvor forslag om indvendig efterisolering af ydervægge medtages er det fore at illustrere at der med de nuværende energipriser vil være rentabilitet i at planlægge efterisoleringsarbejde på bygningsdelen.

Der er foreslået solcelleanlæg på alle bygninger. Der er i forslagene valgt det anlæg og retning som er mest optimalt i forhold til forbedring af bygningens energimærke. Der er ikke taget hensyn til at bygningernes bevaringsværdige udtryk vil blive påvirket væsentligt med solcelleanlæg. Der er ikke medtaget udgift til lift/stillads ved arbejde i højden på bygninger over 1 plan, ligesom der ikke er vurderet på om tagets konstruktion og restlevetid egner sig til etablering af solcelleanlæg. Forslagene er medtaget for at illustrere hvad vedvarende energi fra solceller kan bibringe bygningens energioekonomi. Hvis man vælger at gå videre med solceller og det er u hensigtsmæssigt at oplægge på bygninger, kunne anlægget eventuelt etableres på jord og fordeles på bygningerne beregningsmæssigt. jf. Håndbog for energikonsulenter.

Der er som udgangspunkt ikke foreslået varmepumper i energimærkerne. Det vurderes at bygningernes varmeanlæg ikke egner sig til den lavtemperaturdrift som hænger sammen med en varmepumpe.

Der er ikke foreslået solvarme i energimærkerne da brugsvand og varme produceres og distribueres fra varmecentralen. Det vurderes ikke rentabelt at etablere anlæg decentralt ved de enkelte bygninger. Det kunne overvejes at supplere med større solvarmeanlæg direkte ved varmecentralen, men det er der ikke beregnet på i energimærkerne hver især.

Områdets varmforsyning produceres i bygning 24, beliggende sydøst for hovedbygningen. I energimærkerne for området beregnes de enkelte bygninger med blokvarme jf. Håndbog for energikonsulenter.

Varmecentralen består af 2 pillekedler og 1 gaskedel. Varmefordelingen sker via 3 kredse i området med rør i jord frem til bygninger. Der er ikke individuel måling af energiforbruget i bygningerne. Energien til området fremstilles med en fordeling på 35% naturgas og 65% træpiller. I energimærkerne kan blokvarmen ikke fremstilles skematisk med denne fordelingsprocent og vil fremgå som standard med træpiller da de udgør den største andel.

Varmt brugsvand produceres i varmecentralen i 2 pladevekslere og fordeles frem til bygninger i området via en fælles cirkulationsledning i jord med en fælles cirkulationspumpe. I energimærkningen er en andel den fælles ledning og den fælles pumpe tillagt bygningen ud fra et arealmæssigt skøn for varmetabet fra vekslere og andel af pumpe. Bygningerne som betjenes med brugsvand fra varmecentralen har fået en ligelig andel af den fælles cirkulationsstreng frem til bygningen. Det har ikke i alle bygninger været muligt at se hvor brugsvandsledningen er indført i bygningen. Længde af cirkulationsstrengen er skønnet ud fra beliggenhedsplan for området.

Der er ikke givet forslag til omlægning af brugsvandsproduktion og varmeproduktion i energimærkerne. Området er i en konkret planlægningsfase til etablering af fjernvarme. Der er ikke på nuværende tidspunkt oplysninger om tilslutningspris og fjernvarmepris, hvorfor der i energimærkerne ikke kan beregnes på en konvertering. Der bør foretages en granskning af den samlede mest økonomisk og rentable løsning for området som helhed når fjernvarmen tilbydes.

## KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

De opmålte opvarmede arealer og BBR-arealer, samt opførelsestidspunkt og evt. renoveringstidspunkt, kan ses under baggrundsinformation.

Ejendommen er kontrolopmålt af energikonsulenten ud fra bygningstegninger og opmåling af bygning.

**Adresse**  
Ribevej 27  
6760 Ribe

**Energimærkningsnummer**  
311871359

**Gyldighedsperiode**  
2. december 2025 - 2. december 2035

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

De opmålte opvarmede arealer stemmer overens med BBR-meddelelsen.

Kommentar til tagetage: Energikonsulenten opmåler tagetager til ialt at være 868 m<sup>2</sup>, hvor der i BBR kun er angivet 250 m<sup>2</sup>. Dette har dog ingen indflydelse på det samlede areal af bygningen som stemmer med BBR.

Ved bygningsgennemgangen var der adgang til alle fællesarealer, lemme mod krybekældre og loft ved mellembygning. Der var adgang til loft ved ventilationsanlæg i tilbygning mod øst.

Der var ikke adgang til 2. etage i hovedbygningen da området var aflåst ved hovedtrapper. Skunklemme og loftslem mod hanebåndsloft i den renoverede del af tagetagen var aflåst.

Under bygningsgennemgang har der kun været adgang til enkelte værelser i bygninger med beboere. Derfor har nogle konstruktioner og belysning ikke kunnet registreres i alle rum. I øvrige rum med beboere er belysning skønnet ud fra registreringen i de tilgængelige værelser.

Hvis ikke andet er angivet, så er de faktuelle oplysninger i energimærket baseret på skøn ud fra hvad der visuelt kan konstateres. Oplysningerne er ikke en garanti og kan ikke betragtes som dette, men er angivet for at informere om hvad der er anvendt som grundlag for beregningen.

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

Loftsrum i østfløj er isoleret med 300 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.

Loftslem, placeret i rengøringsrum i østfløj er isoleret med 50 mm mineraluld. Konstruktionstykkelser er målt ved loftlem

Der gives ikke forslag til efterisolering da besparelsen vil være minimal i forhold til investeringen.

Loftsrum i mellembygning er isoleret med gennemsnitlig 50 mm mineraluldsplader mellem bjælker. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen på loft.

Isoleringsforhold i de nedhængte lofter i aktivitetsrummene er ukendt. Der er ikke beskrevet isolering i tilgængeligt tegningsmateriale, hvorfor det kun er den målte isoleringstykkelser i loftsrum der beregnes med.

Loftsrum over kviste er isoleret med 50 mm mineraluld. Utilgængelige arealer ved kvistloft er registreret i tidligere energimærke.

Loftslem i renoveret område i tagetage er isoleret med 50 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.

#### RENOVERINGSFORSLAG

Efterisolering af loftsrum i mellembygning med 350 mm isolering. Inden isolering af loftsrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte. Den eksisterende isolering fjernes, og der monteres ny dampspærre eller udbedring, hvis der allerede er en sådan monteret. Afsluttende etableres der ny gangbro i tagrummet.

#### ÅRLIG BESPARELSE

12.800 kr.

#### INVESTERING

245.000 kr.

#### RENOVERINGSFORSLAG

Efterisolering af loftsrum over kviste med 150 mm isolering. Inden isolering af loftsrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte. Den eksisterende isolering fjernes, og der monteres ny dampspærre eller udbedring, hvis der allerede er en sådan monteret.

#### ÅRLIG BESPARELSE

1.600 kr.

#### INVESTERING

31.500 kr.

Der foreslåes ikke større isoleringstykkelser da pladsforhold i kvistlofter er begrænsede. Det er uvist hvor god tilgængelighed der er direkte fra loftsrum ud over kviste, men beregning forudsætter isoleringsarbejde kan foretages fra loft.

#### Adresse

Ribevej 27  
6760 Ribe

#### Energimærkningsnummer

311871359

#### Gyldighedsperiode

2. december 2025 - 2. december 2035

#### Udarbejdet af

Botjek A/S  
CVR-nr.: 30711602

FLADT TAG		
<p><b>STATUS</b></p> <p>Det flade tag ved vindfang mod vest (built-up tag) er isoleret med 150 mm mineraluld. Konstruktionstykkelser er målt ved dør. Konstruktionstykkelser, sammenholdt med opførelsesår, ligger til grund for skønnet af isoleringsforholdet.</p>		
<p><b>RENOVERINGSFORSLAG</b></p> <p>Eksisterende tag efterisoleres udvendigt med 200 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 350 mm isolering. Den nye tagflade skal have en taghældning på mindst 1:40. Eksisterende tagbeklædning rengøres og efterses for evt. skader, der i så fald skal udbedres. Herved sikres et tæt underlag, der kan fungere som dampspærre i den nye konstruktion. Forudsætningen herfor er, at den eksisterende dampspærre er perforeret. Inden pap- og efterisoleringsarbejdet udføres, skal det eksisterende tag være helt tørt og uden lunger eller buler. Hvis det eksisterende tag er udført med ventilationsspalte mellem isoleringslag og tagbeklædning, skal spalten lukkes effektivt for ikke at miste effekten af efterisoleringslaget. Hvis det eksisterende tag er vådt, dvs. træfugten er over 15-17 %, skal ventilationsspalten forblive åben, indtil konstruktionen er tørt, anslået efter et år. Tagkonstruktionen skal udføres med effektivt afvandingssystem til regnvand. Det anbefales, at det udføres med synlige nedløbsrør og tagrender af hensyn til senere inspektion.</p>	<p><b>ÅRLIG BESPARELSE</b></p> <p>100 kr.</p>	<p><b>INVESTERING</b></p>

UDNYTTET TAGRUM
<p><b>STATUS</b></p> <p>Hanebåndsloft ved renoveret område i tagetage er isoleret med 350 mm mineraluld.</p> <p>Loft mod skunkrum ved renoveret område ved tagetage er isoleret med 350 mm mineraluld.</p> <p>Vægge mod skunkrum ved renoveret område i tagetage er isoleret med 200 mm mineraluld.</p> <p>Skråvægge ved renoveret område i tagetage er isoleret med 200 mm mineraluld.</p> <p>Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.</p> <p>Der er ikke givet forslag til efterisolering af den nyrenoverede del af tagetagen da besparelsen vil være minimal i forhold til investeringen.</p> <p>Loft mod skunkrum er isoleret med 100 mm mineraluld.</p> <p>Vægge mod skunkrum er isoleret med 100 mm mineraluld.</p> <p>Utilgængelige arealer ved skunk er skønnet udfra registrering i tidligere energimærke.</p> <p>Hanebåndsloft er isoleret med 100 mm mineraluld.</p> <p>Isoleringsforholdet på hanebåndsloft er målt ved depotrum i tagetage i bygning 10.</p> <p>Skråvægge er isoleret med 50 mm mineraluld.</p> <p>Utilgængelige arealer ved skråvægge er skønnet udført efter samme forhold som for tidligere energimærke og loft ved mellembygning.</p>

<p><b>RENOVERINGSFORSLAG</b></p> <p>Efterisolering af loft mod skunkrum med 250 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 350 mm. Det påregnes at skunke er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter udlægning af den nye isolering.</p>	<p><b>ÅRLIG BESPARELSE</b></p> <p>3.200 kr.</p>	<p><b>INVESTERING</b></p> <p>88.700 kr.</p>
<p><b>RENOVERINGSFORSLAG</b></p> <p>Efterisolering af vægge mod skunkrum med 250 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 350 mm. Det påregnes at skunke er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter montering af den nye isolering.</p>	<p><b>ÅRLIG BESPARELSE</b></p> <p>4.700 kr.</p>	<p><b>INVESTERING</b></p> <p>133.400 kr.</p>
<p><b>RENOVERINGSFORSLAG</b></p> <p>Efterisolering af hanebåndslofter med 250 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 350 mm. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.</p>	<p><b>ÅRLIG BESPARELSE</b></p> <p>5.800 kr.</p>	<p><b>INVESTERING</b></p> <p>162.600 kr.</p>
<p><b>RENOVERINGSFORSLAG</b></p> <p>Indvendig efterisolering af skråvægge med 300 mm isolering. Det foreslås at isolere skråvægge indefra, i forbindelse med større indvendig renovering. Eksisterende beklædning og isolering fjernes og bortskaffes, og der udføres den nødvendige forskalling for den nye isolering og vægbeklædning. Tætheden skal sikres iht. gældende regler.</p>	<p><b>ÅRLIG BESPARELSE</b></p> <p>9.100 kr.</p>	<p><b>INVESTERING</b></p>

## YDERVÆGGE

### HULE YDERVÆGGE

**STATUS**

Ydervægge ved østfløj fra 1999 er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret ved opførelsen.

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Der gives ikke forslag til efterisolering da besparelsen vil være minimal i forhold til investeringen.

### MASSIVE YDERVÆGGE

**STATUS**

Ydervægge i stueplan består af ca 45-48 cm massiv og uisolere teglvæg.

Konstruktionstykkelser er målt ved vinduer. Konstruktionstykkelser, sammenholdt med opførelsesår, ligger til grund for skønnet af isoleringsforholdet.

Ydervægge ved 1. og 2. sal samt gavle i tværføje består af ca 36 cm massiv og uisolere teglvæg.

Konstruktionstykkelser er målt ved vindue. Konstruktionstykkelser målt ved vinduer, sammenholdt med opførelsesår, ligger til grund for skønnet af isoleringsforholdet.

Ydervægge på 1. sal mod uopvarmet loftsrum ved over midterfløj består af 24 cm massiv og uisolere teglvæg.

**Adresse**

Ribevej 27  
6760 Ribe

**Energimærkningsnummer**

311871359

**Gyldighedsperiode**

2. december 2025 - 2. december 2035

**Udarbejdet af**

Botjek A/S  
CVR-nr.: 30711602

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet, og målt ved dør mod loftsrum.

Ydervægge i gavle og mod uopvarmet loftsrum i renoveret tagetage består af 24 cm massiv teglvæg med indvendig pladebeklædning og 100 mm isolering.

Konstruktionstykkelse er målt ved lem mod loftsrum, og isoleringsforhold er skønnet ud fra dette. Der gives ikke forslag til efterisolering da besparelsen vil være minimal i forhold til investeringen.

**RENOVERINGSFORSLAG**

Massive ydervægge i tegl i stueplan og på 1 samt 2 etage:  
Indvendig efterisolering med 100 mm isolering på massive ydervægge. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.

**ÅRLIG BESPARELSE**

41.300 kr.

**INVESTERING**

1.326.800 kr.

**LETTE YDERVÆGGE**

**STATUS**

Ydervægge ved vindfang mod vest er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 100 mm mineraluld.

Konstruktionstykkelse er målt ved dør. Konstruktionstykkelse, sammenholdt med opførelsesår, ligger til grund for skønnet af isoleringsforholdet.

Kvistflunke er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er ikke isoleret.

Konstruktionstykkelse er målt ved vindue ved kvist mod sydvest. Konstruktionstykkelse, sammenholdt med opførelsesår, ligger til grund for skønnet af isoleringsforholdet.

Kvistflunke i den renoverede del af tagetage er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 150 mm mineraluld.

Konstruktionstykkelse er målt ved vindue, og isoleringsforhold er skønnet ud fra dette.

Der gives ikke forslag til efterisolering da besparelsen vil være minimal i forhold til investeringen.

**RENOVERINGSFORSLAG**

Udvendig efterisolering med 200 mm isolering i kvistflunke. Den udvendige vægbeklædning nedtages og bortskaffes. Der udføres den nødvendige ombygning af både kvistvægge og skotrender. Efterisoleringen afsluttes med ny og godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.

**ÅRLIG BESPARELSE**

14.700 kr.

**INVESTERING**

255.400 kr.

**RENOVERINGSFORSLAG**

Indvendig efterisolering med 200 mm isolering i lette ydervægge. Eksisterende pladebeklædning og isolering nedtages og bortskaffes. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i den nye væg.

**ÅRLIG BESPARELSE**

300 kr.

**INVESTERING**

**Adresse**

Ribevej 27  
6760 Ribe

**Energimærkningsnummer**

311871359

**Gyldighedsperiode**

2. december 2025 - 2. december 2035

**Udarbejdet af**

Botjek A/S  
CVR-nr.: 30711602

## VINDUER, ØVENLYS OG DØRE

### FACADEVINDUER

**STATUS**

Vinduerne i østfløj monteret med tolags termoruder.

Flerfagsvinduer med gående rammer i renoveret tagetage er monteret med tolags energiruder.

Faste vinduer med et fag ved vindfang mod vest er monteret med tolags energirude.

Oplukkelige vinduer med flere fag i kviste er monteret med tolags energiruder.

Oplukkelige dannebrogsvinduer i midterbygning mod vest er monteret med tolags termoruder.

Flerfagsvinduer med buet top i den øvrige del af hovedbygningen er monteret med etlags glasruder og forsatsruder.

**RENOVERINGSFORSLAG**

Eksisterende dannebrogsvinduer med termoruder og gående rammer i midterfløj mod vest foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder.

**ÅRLIG BESPARELSE**

3.300 kr.

**INVESTERING**

**RENOVERINGSFORSLAG**

Eksisterende flerfagsvinduer med gående rammer og termoruder i østfløj foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder.

**ÅRLIG BESPARELSE**

3.000 kr.

**INVESTERING**

**RENOVERINGSFORSLAG**

Flerfagsvinduer med buet top i hovedbygning med gående rammer foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder.

**ÅRLIG BESPARELSE**

24.800 kr.

**INVESTERING**

### ØVENLYS

**STATUS**

Øvenlysvinduer i renoveret tagetage er monteret med tolags energiruder.

Øvenlysvinduer i den øvrige del af hovedbygningen er forskellig typer og er monteret med henholdsvis etlags glasrude og forsatsrude, tolags termoruder og tolags energiruder

**RENOVERINGSFORSLAG**

Eksisterende øvenlysvinduer med termoruder foreslås udskiftet til nye med energiruder, energiklasse A.

**ÅRLIG BESPARELSE**

1.100 kr.

**INVESTERING**

**RENOVERINGSFORSLAG**

Eksisterende øvenlysvinduer med 1-lags ruder og forsatsruder foreslås udskiftet til nye med energiruder, energiklasse A.

**ÅRLIG BESPARELSE**

300 kr.

**INVESTERING**

## YDERDØRE

### STATUS

Dobbeltdøre med flere vinduesfag i østfløj er monteret med tolags termoruder.  
Et enkelt parti i mellemgang mod syd er monteret med 3-lags energiruder.

Yderdør ved vindfang med enkeltfagsvindue er monteret med tolags energiruder.

Dør mod loftsrum over midterbygning uden glas er isoleret med ca. 30 mm isolering.

Hoveddøre ved trappeopgange mod vest med flere vinduesfag er monteret med etlags glasruder og uisolerede træfyldninger.

Yderdør med enkeltfagsvindue mod vest i nordfløj er monteret med tolags termorude.

Yderdøre mod øst med flere vinduesfag er monteret med tolags termoruder. Et enkelt parti ved udgang til østfløj er monteret med tolags energiruder.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Eksisterende hoveddøre ved bygningens 2 trappeopgange foreslås udskiftet til en nye, monteret med energiruder. De nye elementer bør tilpasses bygningens historiske udtryk.	2.900 kr.	
Eksisterende yderdør i nordfløj mod vest med termoruder foreslås udskiftet til en ny, monteret med energiruder	300 kr.	
Eksisterende dobbeltdøre med termoruder i østfløj foreslås udskiftet til en ny, monteret med energiruder, energiklasse A.	1.700 kr.	
Eksisterende yderdøre med termoruder mod øst foreslås udskiftet til en ny, monteret med energiruder.	4.500 kr.	

## GULVE

### TERRÆNDÆK

**STATUS**

Terrændæk i østfløj er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 75 mm polystyrenplader under betonen og letklinker som kapillarbrydende lag.

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Der gives ikke forslag til efterisolering af konstruktionen da besparelsen vil være minimal i forhold til investeringen.

Terrændæk ved vindfang mod vest er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 150 mm polystyrenplader under betonen

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Der gives ikke forslag til denne konstruktion da besparelsen vil være minimal i forhold til investeringen.

**KRYBEKÆLDER**

**STATUS**

Gulve mod ingeniørgang og krybekælder af massiv beton, er uisolert.

Konstruktions- og isoleringsforhold er besigtiget ved lem i hovedbygning, samt konstateret ud fra tegningsmateriale og i tidligere energimærke.

Det er uvist hvor vanskeligt tilgængelig krybekælder er for efterisoleringsarbejde både hvad angår adgang og højde i ingeniørgang og krybekælder. Der er kun adgang via 2 lemme i hovedbygningen. Forslaget medtages for at illustrere besparelsen så det kan indgå i overvejelser om energiforbedring på bygningen

Lemme mod krybekælder er uisolert.

Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.

**RENOVERINGSFORSLAG**

Isolering af uisolert gulv mod krybekælder med 100 mm isolering. Udførelsen foreslås enten med opklæbet mineraluld på underside af dæk af massiv beton, eller alternativt med isoleringsplader fastgjort mekanisk med specialplugs. Opmærksomheden henledes generelt på risici for kraftige fugtproblemer og skimmelsvamp ved for store isoleringsmængder uden den nødvendige mængde ventilation heraf. Selv med en beskeden isolering skal der sikres optimal ventilation i krybekælderen.

**ÅRLIG BESPARELSE**

105.400 kr.

**INVESTERING**

634.100 kr.

**RENOVERINGSFORSLAG**

Isolering af uisolerede lem mod krybekælder med 300 mm isolering. Inden isolering af lem mod krybekælderen igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte. Ellers skal dette sikres i forbindelse med isoleringsarbejdet

**ÅRLIG BESPARELSE**

200 kr.

**INVESTERING**

3.500 kr.

**Adresse**

Ribevej 27  
6760 Ribe

**Energimærkningsnummer**

311871359

**Gyldighedsperiode**

2. december 2025 - 2. december 2035

**Udarbejdet af**

Botjek A/S  
CVR-nr.: 30711602

## VENTILATION

### VENTILATION

#### STATUS

Stueplan mod syd ventileres med mekanisk balanceret ventilationsanlæg med krydsveksler og vandbåren varmeplade. Anlægget, Exhausto VEX 5.5-4-3MPR fra 1999, er placeret i opvarmet ventilationsrum på 1 sal mod syd.

Stueplan mod nord samt tilbygning mod øst ventileres med mekanisk balanceret ventilationsanlæg med krydsveksler og vandbåren varmeplade. Anlægget, Danvent fra 1999, er placeret i uopvarmet ventilationsrum i tagrum over østfløj.

Stueplan i midterlænge ventileres med mekanisk balanceret ventilationsanlæg med krydsveksler og vandbåren varmeplade. Anlægget, Exhausto VEX 5-5-4-3MPR fra 1997, er placeret i tagrum over midterfløj.

Der gives ikke forslag til udskiftning af anlæggene da teknikrummene ved 2 anlæg enten er bygget omkring ventilationsanlægget, eller rummet indgår i erhvervsarealet. Rentabiliteten kan ikke beregnes nøjagtigt idet det vil indebære åbning af tagflade og skråvægge for at udskifte anlægget med kran.

Såfremt der på sigt foretages vedligeholdsarbejde på tagfladen kan udskiftning af ventilationsaggregaterne overvejes.

Beboelsesafsnit i de dele af bygningen der ikke er betjent af mekaniske ventilationsanlæg ventileres med naturlig ventilation gennem døre og vinduer. Bygningen anses for normalt tæt, fuger og tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimeligt intakte.

### VENTILATIONSKANALER

#### STATUS

Der er registreret to ventilationsaggregater placeret i tagrum henholdsvis over østfløj og midterfløj. Aggregaterne er isoleret med 50 mm isolering.

Der er registreret ventilationskanaler med en diameter på henholdsvis 200, 400 og 500 mm, placeret i tagrum over østfløj. Kanalerne er isoleret med 50 mm isolering.

Der er registreret ventilationskanaler med en diameter på henholdsvis 125, 200 og 500 mm, placeret i tagrum over midterfløj. Kanalerne er isoleret med 50 mm isolering.

## VARMEANLÆG

### VARMEANLÆG

#### STATUS

Bygningen opvarmes via kedler placeret i varmecentral i bygning 24, som ikke indgår i dette energimærke. Stik er indført i bygningen i gavl i stueplan mod syd i bygning 10 og videreført til denne bygning i ingeniørgang under gulv.

## VARMEPUMPER

### STATUS

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

## SOLVARME

### STATUS

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

## VARMEFORDELING

### VARMEFORDELING

#### STATUS

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

## VARMERØR

### STATUS

Varmerør ført i krybekælder/ingeniørgang under bygning er udført som 2" stålør. Varmerørene er isoleret med 30 mm isolering.

Det vurderes vanskeligt at efterisolere alle rør i krybekælder, men forslaget medtages for at illustrere besparelsen så det kan indgå i overvejelser om energiforbedring på bygningen eventuelt samtidig med isoleringsarbejde på dæk mod krybekælder.

Varmerør fra teknikskakt frem til ventilationsvarmevlade i midterfløj er udført som 3/8" stålør. Varmerørene er delvist isoleret med 10 mm og delvist uisolerede i tagrum.

Varmerør ført på loft til ventilationsvarmevlade i østfløj er udført som 3/4" stålør. Varmerørene er isoleret med 30 mm isolering.

#### RENOVERINGSFORSLAG

Isolering af varmerør på loft ved ventilationsvarmevlade i midterfløj op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.

#### ÅRLIG BESPARELSE

1.100 kr.

#### INVESTERING

3.200 kr.

#### RENOVERINGSFORSLAG

Isolering af varmerør ved ventilationsvarmevlade i østfløj op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.

#### ÅRLIG BESPARELSE

100 kr.

#### INVESTERING

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Isolering af varmerør op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	3.600 kr.	

## VARMEFORDELINGSPUMPER

### STATUS

I varmeanlægget ved ventilationsvarmeblade er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type UPS 25-40. Pumpen har en maksimal effekt på 60 Watt. Pumpen er fra 1997 og er opsat i 1. sals ventilationsrum i den sydlige ende.

I varmeanlægget ved ventilationsvarmeblade er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2. Pumpen har en maksimal effekt på 18 Watt. Pumpen er placeret i ventilationsrum i tagrum over østfløj.

I varmeanlægget ved ventilationsvarmeblade er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type UPS 25-40. Pumpen har en maksimal effekt på 75 Watt. Pumpen er fra 1997 og er placeret ved ventilationsanlæg i tagrum i midterfløj.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Der foreslås montage af ny varmefordelingspumpe ved ventilationsanlæg i sydfløj. Det vurderes at den eksisterende Pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.	1.300 kr.	11.400 kr.
Der foreslås montage af ny varmefordelingspumpe ved ventilationsanlæg i midterfløj. Det vurderes at den eksisterende Pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.		

## AUTOMATIK

### STATUS

Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregningen, at varmeanlægget kan afbrydes. Enten automatisk via udeføler eller manuelt ved lukning af ventiler og slukning af varmefordelingspumper.

Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring, type CTS.

## VARMT BRUGSVAND

### VARMT BRUGSVAND

#### STATUS

I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 100 liter pr. m<sup>2</sup> opvarmet etageareal pr. år.

## VARMTVANDSRØR

### STATUS

Brugsvandsrør med cirkulation er udført som type DN 25, fremført under jorden i præisoleret kappe.

Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 2" stålør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering. Bygningen skønnes at have gennemført cirkulationsringledningen i krybekælderens længde i 1 streng.

Det vurderes vanskeligt at efterisolere rør i krybekælder, men forslaget medtages for at illustrere besparelsen så det kan indgå i overvejelser om energiforbedring på bygningen eventuelt samtidig med isoleringsarbejde på dæk mod krybekælder.

Brugsvandsrør med cirkulation ført utilgængeligt mellem etager i bygningen er udført som 1/2" stålør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering. Dimension, længder og isoleringsforhold er skønnet da rørene er ført utilgængeligt i bygningens teknikskakt mellem etager.

Der gives ikke forslag til efterisolering af rørføring af rør ført mellem etager og i teknikskakte, da der er manglende tilgængelighed for efterisoleringsarbejde.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm isolering, udført enten med rørskaie eller lamelmåtter.	3.100 kr.	32.600 kr.

## VARMTVANDSPUMPER

### STATUS

I brugsvandsanlægget i varmecentralen i bygning 24 er der monteret cirkulationspumpe type Grundfos med en effekt på 0,75 kW. Pumpen skønnes at være i konstant drift.

## VARMTVANDSBEHOLDER

### STATUS

Varmt brugsvand produceres i 2 Sondex pladevekslere i varmecentralen i bygning 24 og føres via cirkulationsstreng i jord frem til bygningen.

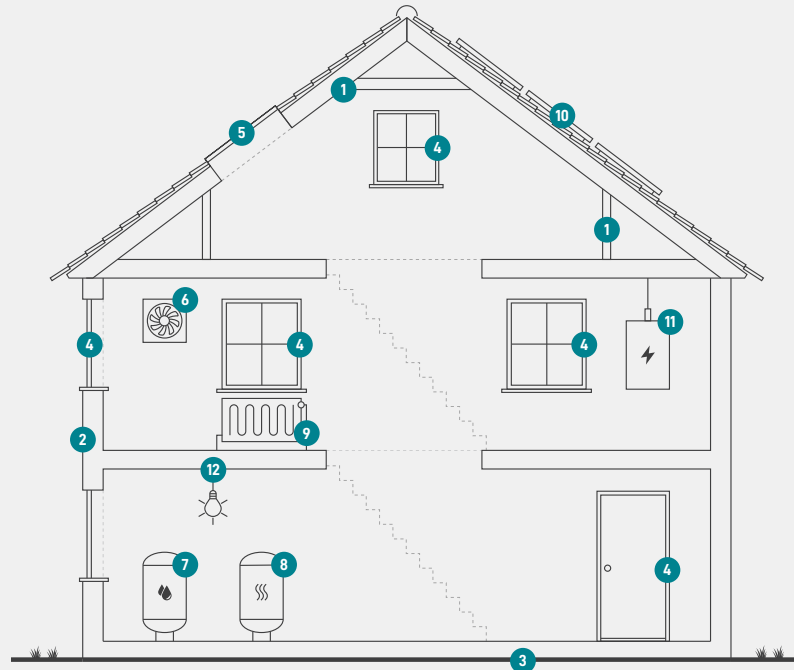
## EL

### BELYSNING

<p><b>STATUS</b></p> <p>Belysning i værelser består af blandet belysning og skønnes have en gennemsnitlig effekt på ca 4 W/m<sup>2</sup>. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.</p> <p>Belysning i gangarealer i østfløj består af armaturer med kompaktlysrør og enkelte LED armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.</p> <p>Belysning i gangarealer i hovedbygningen består af armaturer med LED belysning. Der er ingen styring med bevægelsesmeldere.</p>		
<p><b>RENOVERINGSFORSLAG</b></p> <p>Der installeres nye armaturer med LED belysning uden styring til erstatning for de eksisterende lamper med kompaktlysrør.</p>	<p><b>ÅRLIG BESPARELSE</b></p> <p>4.100 kr.</p>	<p><b>INVESTERING</b></p> <p>6.000 kr.</p>

<p><b>SOLCELLER</b></p>		
<p><b>STATUS</b></p> <p>Der er ingen solceller på bygningen.</p>		
<p><b>RENOVERINGSFORSLAG</b></p> <p>Montering af solceller på tagflade mod sydøst. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 126 m<sup>2</sup>. Det forslåede anlæg har en effekt på 26 kW. For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækrone, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. Det bør undersøges, om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslaget økonomi. I det foreslåede anlæg er der ikke taget højde for eventuelle restriktioner i forhold til Planlovsbestemmelser herunder lokalplan m.v. Modsat solvarme og varmepumpe, supplerer solceller strømforsyningen og ikke varmeforsyningen, hvis der ikke anvendes el til opvarmning af bygningen.</p> <p>Montering af solceller på tagflade mod vest. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 126 m<sup>2</sup>. Det forslåede anlæg har en effekt på 26 kW. For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækrone, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. Det bør undersøges, om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslaget økonomi. I det foreslåede anlæg er der ikke taget højde for eventuelle restriktioner i forhold til Planlovsbestemmelser herunder lokalplan m.v. Modsat solvarme og varmepumpe, supplerer solceller strømforsyningen og ikke varmeforsyningen, hvis der ikke anvendes el til opvarmning af bygningen.</p>	<p><b>ÅRLIG BESPARELSE</b></p> <p>68.400 kr.</p>	<p><b>INVESTERING</b></p> <p>277.400 kr.</p>

En bygning består af mange dele, der har betydning for bygningens energibehov. Figuren herunder giver en forklaring af de væsentligste dele på tværs af konstruktioner og installationer.



1

### Tag og loft

Bygningens øverste del af klimaskærmen, f.eks. et loftrum, et fladt tag eller et udnyttet tagrum.

2

### Ydervægge

Bygningens vægge ud mod det fri eller mod uopvarmede områder. Væggen kan være hule, massive eller lette ydervægge.

3

### Etageadskillelse og gulv

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

4

### Vinduer/døre

Bygningens facadevinduer og yderdøre.

5

### Ovenlys

Bygningens ovenlysvinduer.

6

### Ventilation

Bygningens ventilationsanlæg og ventilationskanaler.

7

### Varmt brugsvand

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

8

### Varmeanlæg

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

9

### Varmefordeling

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

10

### Solenergi

Bygningens solenergi, f.eks. solvarme og solceller.

11

### El og teknik

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

12

### Belysning

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

# ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

**Bygning 1  
Ribevej 27  
6760 Ribe**

Større bygninger over 600 m<sup>2</sup>, 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 2. december 2025 til den 2. december 2035  
Energimærkningsnummer: 311871359