



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Vestermarksvej 28	
Postnr./by:	6760 Ribe	
BBR-nr.:	561-314283-001	
Energimærkning nr.:	100154003	
Gyldigt 5 år fra:	30-03-2010	
Energikonsulent:	Conni Reimer Jakobsen	
Programversion:	Energy08, Be06 version 4	Firma: c.g.teknik 90 Aps

Energimærkning oplyser om ejendommens energiforbrug og om muligheder for at reducere forbruget. Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent.

Beregnet varmeforbrug Energimærke

- **Udgift inkl. moms og afgifter:** 101.627 kr./år
- **Forbrug:** 68.180 kWh fjernvarme

Energimærket angiver varmeforbrug under standard-betingelser for vejr, familiestørrelse, krav til rumtemperatur, forbrugsvaner m.m. Mærket fortæller altså om bygningens kvalitet - ikke om måden den bruges på eller om vinteren var kold eller mild.

Derfor kan det beregnede årsforbrug afvige fra det faktiske forbrug, som det fremgår af el- og varme-regninger.

Læs mere i pjecen "Sådan beregnes varmeforbruget i boligens energimærke" på www.energitjenesten.dk.

Lavt forbrug



Højt forbrug

Kan det blive bedre?

Bygningen kan forbedres, så der bruges mindre energi. Det vil gøre det billigere at bo i huset og kan gøre det mere attraktivt ved salg.

Energikonsulenten foreslår forbedringerne nedenfor. Der kan være flere forslag på side 2. Se mere om forslagene i afsnittet "Energikonsulentens bygningsgennemgang".

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
1 Isolering af tilslutningsrør til veksler	630 kWh fjernvarme	900 kr.	300 kr.	0,3 år
2 Isolering af etageadskillelse mod kælder	2.850 kWh fjernvarme	3.900 kr.	22.900 kr.	6,0 år
3 Efterisolering af varmerør i kælder og krybekælder	1.440 kWh fjernvarme	2.000 kr.	5.300 kr.	2,7 år
4 Efterisolering af varmtvandsledninger i kælder	1.210 kWh fjernvarme	1.700 kr.	4.800 kr.	2,9 år
5 Isolering af varmeveksler	160 kWh fjernvarme	300 kr.	800 kr.	3,7 år
6 Efterisolering af loft/tag i kvist	70 kWh fjernvarme	94 kr.	800 kr.	7,7 år



Energimærkning nr.: 100154003
Gyldigt 5 år fra: 30-03-2010
Energikonsulent: Conni Reimer Jakobsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: c.g.teknik 90 Aps

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
7 Udskiftning af uisolereet yderdør	740 kWh fjernvarme	1.000 kr.	10.000 kr.	10,0 år
8 Efterisolering af tagkonstruktion - præstebolig	5.080 kWh fjernvarme	6.900 kr.	78.100 kr.	11,4 år
9 Efterisolering af ydervægge - mellembygning	450 kWh fjernvarme	700 kr.	19.700 kr.	32,5 år
10 Udskiftning af ruder	3.970 kWh fjernvarme	5.400 kr.	93.400 kr.	17,4 år
11 Efterisolering af lofter - konfirmandbygning	780 kWh fjernvarme	1.100 kr.	18.900 kr.	17,9 år
12 Udførelse af nyt terrændæk - konfirmandbygning inkl. bryggers og mellembygning	5.760 kWh fjernvarme	7.800 kr.	309.500 kr.	39,9 år

Bemærk:

Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug.

Forbruget er beregnet med standard-betingelser for vejr, familiestørrelse, krav til rumtemperatur, forbrugsvaner m.m.

Hvis man fx har en stor familie eller holder en særlig høj temperatur i huset, bruger man som regel mere energi end konsulenten har beregnet.

Jo højere det nuværende forbrug er, desto mere kan man spare med forslagene ovenfor.

Det kan forekomme at et forslag sparer penge, men ikke energi – fx hvis dyr el erstattes med billigere fjernvarme.

Konsulenten har skønnet den nødvendige investering til hvert forslag. Det vil sige udgifter til materialer og håndværkere samt, hvis det er skønnet nødvendigt, arkitekt/ingeniør, byggeplads og andre følgeomkostninger.

Eksempel på beregning af tilbagebetalingstid:

Investering = 100.000 kr. Besparelse = 20.000 kr per år. Tilbagebetalingstid = $100/20 = 5$ år.

Hvis flere forslag gennemføres, bliver den samlede besparelse ikke nødvendigvis summen af besparelserne ved de enkelte forslag. Det er fx ikke tilfældet hvis man både får en mere effektiv varmekilde og bedre isolering.



Energimærkning nr.: 100154003
Gyldigt 5 år fra: 30-03-2010
Energikonsulent: Conni Reimer Jakobsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: c.g.teknik 90 Aps

Samlet besparelse – her og nu

Så meget udgør den samlede besparelse, hvis man gennemfører alle forslag nævnt ovenfor:

• Samlet besparelse på varme	31.314	kr./år
• Samlet besparelse på el til andet end opvarmning	0	kr./år
• Besparelser i alt	31.314	kr./år
• Investeringsbehov	564.000	kr. inkl. moms

Det er som regel en god forretning at gennemføre energiforbedringer.

Og jo dyrere energi bliver, desto mere tjener man på forbedringerne.

Lavt energiforbrug kan også gøre en ejendom mere værd og lettere at sælge.

Foruden de økonomiske fordele giver energiforbedring ofte et lunere og mindre fugtigt hus med bedre indeklima.

Sidst, men ikke mindst: Ved at energiforbedre begrænser man CO₂-udledningen og de klimaforandringer, som truer vores fælles fremtid og som allerede rammer de mest udsatte befolkninger.

Hvis alle forslag gennemføres vil det forbedre husets energimærkning til karakteren: **C**

Til sammenligning:

For nyt byggeri er Bygningsreglementets minimumskrav i øjeblikket karakteren B.

Hvis en bygning opnår karakteren A1 eller A2 betegnes den ifølge Bygningsreglementet som et lavenergihus

Energiforbedring ved ombygning og renovering

Ved ombygning og renovering er det som regel særligt attraktivt at gennemføre energiforbedringer.

Hvis man fx isolerer samtidig med at man lægger nyt tag, kan energibesparelsen i nogle tilfælde betale både for isolering og det nye tag.

Og det er naturligvis praktisk at få gennemført energiforbedringer, når der alligevel er håndværkere i huset.

Det er desuden lovpligtigt at forbedre klimaskærm og installationer i forbindelse med større ombygninger.

Læs mere i Bygningsreglementet (www.ebst.dk/br08.dk). Reglerne findes i kapitel 7.3 og 7.4.

Eksempler på energiforbedring som kan gennemføres i forbindelse med ombygning eller renovering:

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
13 Udvendig efterisolering af flade tag - mellembbygning	140 kWh fjernvarme	200 kr.
14 Efterisolering af kvistvæg	20 kWh fjernvarme	26 kr.



Energimærkning nr.: 100154003
Gyldigt 5 år fra: 30-03-2010
Energikonsulent: Conni Reimer Jakobsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: c.g.teknik 90 Aps



Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
15 Efterisolering af ydervæg - præstebolig	4.420 kWh fjernvarme	6.000 kr.
16 Udførelse af terrændæk - præstebolig	1.920 kWh fjernvarme	2.600 kr.
17 Efterisolering af ydervæg - konfirmandbygning inkl. bryggers	1.650 kWh fjernvarme	2.300 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Præsteboligen er opført i 1937. Konfirmandbygningen er opført i 1937 med en væsentlig om- og tilbygning i 2000. Ejendommen benyttes som Præstebolig for Roager Sogn. Præsteboligen har bygningsnummer 001 og konfirmandbygning inkl. bryggers har bygningsnummer 002. Energimærket er indberettet med bygningsnummer 001.

Ved besigtigelsen var Sognepræst Jørgen Hansen til stede.

Præsteboligen og konfirmansbygningen er opvarmet med fjernvarme og en konvertering til vedvarende energi er ikke energioekonomisk rentabel, da abonnementbidraget til fjernvarmen ikke bortfalder ved konverteringen.

Tegninger fra om- og tilbygning i 1997 (konfirmandbygning) foretog ved besigtigelsen. Disse er benyttet til opmåling af ydervægge, tag, terrændæk samt døre/vinduer.

Der var ved besigtigelsen ikke muligt at besigtige isoleringsforhold angående terrændæk samt ydervægge.

Kun et destruktivt indgreb vil kunne verificere forholdene, og der kan derfor forekomme afvigelser fra de faktiske forhold.

Der blev ikke foretaget destruktive indgreb ved besigtigelsen.

I energimærkningen foretages et skøn ved utilgængelige konstruktioner baseret på tidstypiske byggeskikke og krav, samt den aktuelle bygnings isoleringsniveau i øvrigt. Samme skøn gør sig gældende for varmeanlæg m.v. Der tages i den forbindelse forbehold for afvigelser fra de faktiske forhold, der kan have betydning for energimærkningens besparelsesforslag.



Energimærkning nr.: 100154003
Gyldigt 5 år fra: 30-03-2010
Energikonsulent: Conni Reimer Jakobsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: c.g.teknik 90 Aps

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Loft og tag

Status: Hanebåndsloft (præstebolig) er isoleret med 150 mm mineraluld, fordelt med 100 mm over bjælkelag og 50 mm i bjælkelag. Isoleringstykkelsen er målt ved besigtigelsen. Loft mod uopvarmet skunk (præstebolig) er isoleret med 125 mm mineraluld. Isoleringstykkelsen er målt ved besigtigelsen. Skråvægge i tagetagen (præstebolig) er isoleret med 50 mm mineraluld. Isoleringstykkelsen er målt ved besigtigelsen. Lodrette skunkvægge (præstebolig) er isoleret med 125 mm mineraluld. Isoleringstykkelsen er målt ved besigtigelsen. Skunklemme til uopvarmet tagrum (præstebolig) er isolerede med ca. 50 mm og tætsluttende. Loftslem til uopvarmet tagrum (præstebolig) er uisolert og ikke tætsluttende. Loft/tag i kvist antages at være isoleret med 100 mm mineraluld. Det flade tag - mellembbygning - antages at være isoleret med 150 mm mineraluld. Loft - gang/bryggers i konfirmandbygning - mod uopvarmet tagrum er isoleret med 250 mm mineraluld. Isoleringstykkelsen er målt ved besigtigelsen. Loft - konfirmandstue - mod uopvarmet tagrum er isoleret med 270 mm mineraluld. Isoleringstykkelsen er målt ved besigtigelsen. Loftslem - gang/bryggers i konfirmandbygning - til uopvarmet tagrum er isoleret med ca. 50 mm og tætsluttende.

Forslag 6: Efterisolering af loft/tag i kvist med 150 mm. Det bør forinden arbejdet igangsættes undersøges om den eksisterende konstruktion er tilstrækkelig tæt. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges overslagsprisen.

Forslag 8: Efterisolering af hanebåndsloft med 200 mm. Inden efterisolering af loft/tagetage igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser. Evt. etablering af gangbro eller hævnning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i loftsrummet skal også tillægges overslagsprisen.

Efterisolering af skunkgulve/etageadskillelser mod skunk med 250 mm. Pladsforholdene i skunkene er trange. Dele af skunkene kan måske (pga. arbejdsmiljøregler) kun efterisoleres i forbindelse med tagudskiftning eller anden indvendig større renovering i praksis. Overslagspriserne omfatter alene isoleringsarbejdet.



Energimærkning nr.: 100154003
Gyldigt 5 år fra: 30-03-2010
Energikonsulent: Conni Reimer Jakobsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: c.g.teknik 90 Aps

Efterisolering af skråvægge med 200 mm i forbindelse med renovering af tagetage eller udskiftning af taget. Evt. udskiftning af taget, anden renovering af tagetagen eller evt. udførelse af ny dampspærre og udbedring af utætheder skal tillægges overslagsprisen for isoleringsarbejdet.

Efterisolering af lodrette skunkvægge med 250 mm. Pladsforholdene i skunkene er trange. Dele af skunkene kan måske (pga. arbejdsmiljøregler) kun efterisoleres i forbindelse med tagudskiftning eller anden indvendig større renovering i praksis. Overslagspriserne omfatter alene isoleringsarbejdet.

Montering af ny prefabrikeret loftslem, der er tætsluttende og isoleret med minimum 50 mm.

Forslag 11: Efterisolering af loft - konfirmandbygning inkl. bryggers - mod uopvarmet tagrum med 100 mm. Inden efterisolering af loft igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser. Evt. etablering af gangbro eller hævnning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i loftsrummet skal også tillægges overslagsprisen.

Forslag 13: Udvendig efterisolering af det eksisterende flade tag - mellembygning med 150 mm trædefast isolering samt ny 2-lags tagpapdækning. Den eksisterende ventilerede tagkonstruktion ændres til en ikke ventileret konstruktion (varmt tag). Da der kan være ophobet fugt i taget, skal den eksisterende ventilation normalt bevares i et år efter udførelsen af den udvendige merisolering, hvorefter ventilaionsåbninger i udhæng mv. kan lukkes. Den gamle tagdækning skal nu fungere som ny dampbremse, og det er derfor vigtigt, at den er lufttæt. Ved ovenlys, hætter mv. skal den gamle tagdækning føres med op og inddækkes. Overslagsprisen omfatter ikke evt. udskiftning/forbedring af stern og udhæng.

• Ydervægge

Status: Ydervægge (præstebolig) er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur med ca. 130 mm hulrum. Hulrummet er efterisoleret med papiruldsgranulat. Der er ikke foretaget destruktivt indgreb i ydervæggen. Radiatornicher (præstebolig) er udført som 27 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur med 50 mm hulrum. Hulrummet er isoleret med papiruldsgranulat. Der er ikke foretaget destruktivt indgreb i ydervæggen. Kvistvægge (præstebolig) er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger antages at være isoleret med 100 mm mineraluld. Kvistflunke (præstebolig) er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 100 mm mineraluld.



Energimærkning nr.: 100154003
Gyldigt 5 år fra: 30-03-2010
Energikonsulent: Conni Reimer Jakobsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: c.g.teknik 90 Aps

Ydervægge - konfirmandbygning - er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluld.

Ydervægskonstruktion er hentet fra tegninger fra opførelsestidspunktet.

Ydervægge - mellembygning - er udført som 32 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur. Hulrummet er isoleret med papiruldsgranulat. Der er ikke foretaget destruktivt indgreb i ydervæggen.

Ydervægge - bryggers - er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur med ca. 130 mm hulrum. Hulrummet er efterisoleret med papiruldsgranulat. Der er ikke foretaget destruktivt indgreb i ydervæggen.

- Forslag 9: Montering af indvendig isoleringsvæg på hule ydermure med 150 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Alternativt foreslås en udvendig isolering, som afsluttes med en facadepudsløsning eller en pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. Den udvendige isoleringsløsning er teknisk bedre, idet problemer med kuldebroer i konstruktionerne stort set elimineres og husets facader kommer herved ind på den varme side af isoleringen. Endvidere indebærer det i langt mindre grad gener for husets brugere under udførelsen. Facadernes uddseende ændres dog markant herved, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om de lokale myndigheder tillader en sådan ændring i bygningens udseende.
- Forslag 14: Fjernelse af eksisterende beklædning og isolering og montering af indvendig isoleringsvæg på lette ydermure med 250 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.
- Forslag 15: Montering af indvendig isoleringsvæg med 150 mm isolering på hule ydermure og 75 mm + 150 mm ved radiatornicher, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Alternativt foreslås en udvendig isolering, som afsluttes med en facadepudsløsning eller en pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. Den udvendige isoleringsløsning er teknisk bedre, idet problemer med kuldebroer i konstruktionerne stort set elimineres og husets facader kommer herved ind på den varme side af isoleringen. Endvidere indebærer det i langt mindre grad gener for husets brugere under udførelsen. Facadernes uddseende ændres dog markant herved, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om de lokale myndigheder tillader en sådan ændring i bygningens udseende.
- Forslag 17: Montering af indvendig isoleringsvæg på hule ydermure med henholdsvis 150 mm isolering i bryggers og 100 mm i konfirmandbygning, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og



Energimærkning nr.: 100154003
Gyldigt 5 år fra: 30-03-2010
Energikonsulent: Conni Reimer Jakobsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: c.g.teknik 90 Aps

tekniske installationer føres med ud i ny væg. Alternativt foreslås en udvendig isolering, som afsluttes med en facadepudsløsning eller en pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. Den udvendige isoleringsløsning er teknisk bedre, idet problemer med kuldebroer i konstruktionerne stort set elimineres og husets facader kommer herved ind på den varme side af isoleringen. Endvidere indebærer det i langt mindre grad gener for husets brugere under udførelsen. Facadernes uddseende ændres dog markant herved, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om de lokale myndigheder tillader en sådan ændring i bygningens udseende.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: I præsteboligen er alle vinduer oplukkelige dannebrogsvinduer med 2 rammer. Vinduer er monteret med 1 lag glas med forsatsrude/ramme, pånær i køkken, i gavl mod vest og kvist mod syd, hvor der er monteret termorude.
Massive yderdøre er med isolerede fyldninger.
Terrassedør i præstebolig er monteret med 2 lags termorude.
I konfirmandbygningen er alle oplukkelige vinduer, terrassedøre og facadeparti monteret med 2 lags energirude.

Forslag 7: Udskiftning af yderdør til ny dør med isolerede fyldninger.

Forslag 10: Udskiftning af 1 lag glas med forsatsrude/rammer i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.
Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer og terrassedør til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.



Energimærkning nr.: 100154003
Gyldigt 5 år fra: 30-03-2010
Energikonsulent: Conni Reimer Jakobsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: c.g.teknik 90 Aps



• Gulve og terrændæk

Status: Etageadskillelse mod uopvarmet kælder i præstebolig består af betondæk. Etageadskillelsen er uisolereet.
Etageadskillelse mod krybekælder i præstebolig består af bjælkelag med 100 mm mineraluld mellem bjælker. Gulve er udført i træ.
Terrændæk med gulvvarme - konfirmandbygning - er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet antages at være isoleret med 100 mm letklinker under betonen.
Terrændæk - konfirmandbygning - er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet antages at være isoleret med 100 mm letklinker under betonen.

Forslag 2: Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse af massiv beton med 250 mm mineraluld mellem nye bjælker, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Det vil være nødvendigt at føre synlige rør med ned under nyt loft, eller udskifte til ny installation uden samlinger (Pex-rør). Ændring af de tekniske installationer er ikke medregnet i investeringen. Denne løsning vil medføre en kold kælder og der kan i visse tilfælde opstå fugtproblemer.

Forslag 12: Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 250 mm fast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Hvis gulve forsynes med gulvvarme øges isoleringen til 300 mm. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen. Ovenstående renovering lever op til kravene i Bygningsreglementet.

I forbindelse med udførelse af nyt terrændæk anbefales det at efterisolere varmfordelingsrør samt brugsvandsrør og cirkulationsledning med 30 mm mineraluldsmatte.

Forslag 16: Fjernelse af eksisterende etageadskillelse mod krybekælder. Der udlægges afrettet sand, højde svarende til underkant isolering. Der isoleres med 250 mm fast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Hvis gulve forsynes med gulvvarme øges isoleringen til 300 mm. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen. Ovenstående renovering lever op til kravene i Bygningsreglementet.

Alternativt kan gulvet efterisoleres mellem ny krydsforskalling på eksisterende bjælker på underside af etageadskillelse mod krybekælder i præstebolig med 100 mm mineraluld. Isolering fastholdes med tråd eller forskalling. Denne løsning lever op til kravene i



Energimærkning nr.: 100154003
Gyldigt 5 år fra: 30-03-2010
Energikonsulent: Conni Reimer Jakobsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: c.g.teknik 90 Aps



Bygningsreglementet, men den store samlede isoleringstykkelse kan nemt medføre fugt og risiko for skimmelsvamp. Hvis løsningen vælges ud fra optimal isolering bør det nærmere undersøges om der er nærliggende risiko for skader. De nærmere omstændigheder er beskrevet i BYG-erfablad 091230. Denne løsning frarådes derfor.

Omkostningsprisen er angivet for etablering af et nyt terrændæk.

Ventilation

• Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af aftræksventiler i beboelsesrum og mekanisk udsugning fra emhætte i køkken og mekanisk udsugning i bad. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med uisolereet varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet.

Forslag 3: Efterisolering af varmfordelingsrør i kældere og krybekælder med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

Forslag 5: Isolering på varmeveksler. For nyere varmeveksler monteres færdig kappeisolering i PUR-skum. For ældre veksler isoleres med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

• Varmt vand

Status: Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer, fabrikat HS Tarm. På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 25 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos, type Alpha pro 25-40. Tilslutningsrør til veksler er uisolereet. Brugsvandsrør og cirkulationsledning - terrændæk, konfirmandbygning - antages at være isolereet med 20 mm isolering.

Forslag 1: Isolering af uisolereede tilslutningsrør til veksler med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

Forslag 4: Isolering/efterisolering af uisolereede brugsvandsrør og cirkulationsledning i kældere med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.



Energimærkning nr.: 100154003
Gyldigt 5 år fra: 30-03-2010
Energikonsulent: Conni Reimer Jakobsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: c.g.teknik 90 Aps

• Fordelingssystem

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i badeværelse på 1. sal samt i baggang og bryggers. Varmefordelingsrør i kælder er isoleret med 15 mm isolering. Varmefordelingsrør i krybekælder er isoleret med 15 mm isolering. Varmefordelingsrør i terrændæk i konfirmandbygning antages at være isoleret med 20 mm isolering.

• Automatik

Status: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.
Der er ikke monteret regulering af varmeanlæg ved central styring.

Vand

• Toiletter

Status: Toiletterne i boligen er både med enkelt og dobbelt skyl.
Toilet i konfirmandbygningen er med dobbelt skyl.
Ved udskiftning af toilet bør der altid vælges toilet med mindre og variabelt skyl.

• Armaturer

Status: I præsteboligen er der armaturer med middel vandforbrug.
Brusearmaturer er med spare-/termostatfunktion.
I konfirmandbygning er der armaturer med middel vandforbrug.
Ved udskiftning af armaturer bør altid vælges armaturer med spare-/termostatfunktion.

Oplyst varmeforbrug

• Udgifter inkl. moms og afgifter:

• Forbrug:

• Aflæst periode:

Kommentar:

Der er stor forskel mellem det beregnede og det oplyste forbrug. Det beregnede forbrug er større end det oplyste.

Forskellen kan bl.a. skyldes:

- at bygningerne opvarmes til mere end 20° C som beregningen forudsætter.
- at der er forskelle på de skønnede og de rent faktiske isoleringstykkelser i de bygningsdele, der ikke er tilgængelige for en besigtigelse.



Energimærkning nr.: 100154003
Gyldigt 5 år fra: 30-03-2010
Energikonsulent: Conni Reimer Jakobsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: c.g.teknik 90 Aps

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1937
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 214 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 140 m²
- **Opvarmet areal:** 427 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Stuehus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det af energikonsulenten registrerede opvarmede areal i bygningen er større end arealet angivet i BBR-ejermeddelelsen.

Energipriser

- **Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:**

Koldt brugsvand:	31,90 kr. pr. m ³
Fjernvarme:	1,35 kr. pr. kWh
El:	1,63 kr. pr. kWh
Fast afgift:	9.720,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100154003
Gyldigt 5 år fra: 30-03-2010
Energikonsulent: Conni Reimer Jakobsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: c.g.teknik 90 Aps

Hvad er energimærkning?

Formålet med energimærkningen er at fremme energibesparelser og synliggøre mulighederne for at spare energi til gavn for privatøkonomien, miljøet og samfundet.

Ved salg eller udlejning af lejligheder skal sælger eller udlejer fremlægge en energimærkning, der ikke må være over 5 år gammel. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger. Ejendomme, som er større end 1000 m², skal energimærkes hvert 5. år.

Energimærkning foretages af et certificeret firma eller en beskikket konsulent.

Ordningen administreres af Fællessekretariatet for Eftersyns- og Mærkningsordningerne (FEM-sekretariatet, www.femsek.dk) på vegne af Energistyrelsen.



Yderligere oplysninger

Forbehold for priser

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispareforslagene iværksættes, bør der altid indhentes konkrete tilbud fra flere leverandører og foretages en faglig konkret vurdering af løsninger og produktvalg. Desuden bør det undersøges, om der kræves en myndighedsgodkendelse.

Klagemulighed

Såfremt ejer eller køber formoder, at der er fejl/mangler i energimærkningen, skal man i første omgang rette henvendelse til den konsulent, som har udarbejdet energimærkningen. Hvis dette ikke fører til en afklaring, kan man sende en skriftlig klage til Energistyrelsen. Klager vedrørende energimærkninger kan indbringes af ejere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder herunder ejerforeninger og andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere

www.spareenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Conni Reimer Jakobsen	Firma:	c.g.teknik 90 Aps
Adresse:	Østergade 8 6630 Rødding	Telefon:	74842412
E-mail:	crj@cgteknik.dk	Dato for bygningsgennemgang:	10-02-2010

Energikonsulent nr.: 250531

Se evt. www.femsek.dk for opdateret kontaktinformation om energikonsulenten.