

SPAR PÅ ENERGIE I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

Rye Mølle

Rodelundvej 2

8680 Ry



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 20. august 2013

Til den 20. august 2020.

Energimærkningsnummer 311012965


STYRELSEN

ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

I denne rapport gennemgås både bygningens energimærkning, status for bygningen og en række forslag til forbedringer. Mine bedste anbefalinger til at nedsætte energiforbruget i bygningen er vist her.

Med venlig hilsen

Søren Kristensen

Søren Jensen Rådgivende Ingeniører A/S

Åboulevarden 70, 8000 Aarhus C

sk@sj.dk

tlf. 86 12 26 11

Mulighederne for Rodelundvej 2, 8680 Ry

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Ejendommene opvarmes med olie. Kedlen er installeret i fyrrummet. Anlægget er et centralvarmeanlæg og forsyner flere bygninger. Anlæggets samlede effekt er på 185 kW og er af fabrikanten Ferroli. For disse bygninger regnes med en effekt svarende til hver bygnings størrelse. Der er monteret nyere pumpe til cirkulation. Der er ikke integreret varmvandsbeholder i kedlen.		
FORBEDRING Der etableres ny fjernvarmeforsyning, som direkte anlæg.	252.500 kr.	134.600 kr. 31,87 ton CO ₂

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMERØR Varmefordelingsrør i bygning 1, 2 og 3 er udført som rustfri stålør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.		
FORBEDRING Isolering af varmfedelingsrør op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	31.500 kr.	4.400 kr. 1,00 ton CO ₂

Varmt vand

	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til vandvarmerne er udført som rustfri stålør. Rørene er uisoleret.		
FORBEDRING Uisolerede tilslutningsrør til vandvarmerne i bygning 1, 2 og 3 isoleres op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	4.500 kr.	500 kr. 0,12 ton CO ₂

ENERGIMÆRKET

FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

Energimærkning af bygninger har to formål:

1. Mærkningen synliggør bygningens energiforbrug og er derfor en form for varedeklaration, når en bygning eller lejlighed sælges eller udlejes.
2. Mærkningen giver et overblik over de energimæssige forbedringer, som er rentable at gennemføre – hvad de 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.

Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag beregnes bygningens energiforbrug under standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, driftstider, forbrugsvaner m.v.

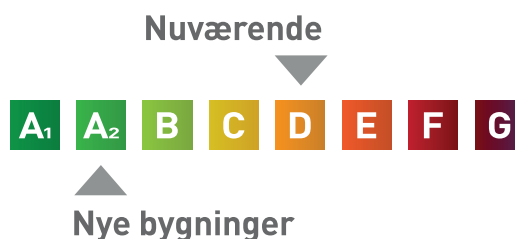
Det beregnede forbrug er en ret præcis indikator for bygningens energimæssige kvalitet – i modsætning til det faktiske forbrug, som naturligvis er stærkt afhængigt både af vejret og af de vaner, som bygningens brugere har. Nogle sparer på varmen, mens andre fyrer for åbne vinduer eller har huset fuldt af teenagere, som bruger store mængder varmt vand. Mærket fortæller altså om bygningens kvalitet – ikke om måden den bruges på, eller om vinteren var kold eller mild.



BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

Bygninger, der opfylder energirammen i bygningsreglementet for 2010 (BR10), har energimærke A1 eller A2. A1 repræsenterer bygningsreglementets krav til lavenergibygninger i 2015. A2 repræsenterer bygninger der opfylder bygningsreglementets almindelige krav til energirammen.

På energimærkningsskalaen vises bygningens energimærke.



Beregnet varmekonsum pr. år:

20.142,6 Liter fyringsgasolie

232.244 kr.

54,12 ton CO₂ udledning

BYGNINGEN

Her ses beskrivelsen af bygningen og energibesparelserne, som energikonsulenten har fundet. For de bygningsdele, hvor der er fundet energibesparelser, er der en beskrivelse af hvordan bygningen er i dag, og så selve besparelsesforslaget. For hvert besparelsesforslag er anført den årlige besparelse i kroner og i CO₂-udledningen, som forslaget vil medføre.

Hvis investeringen er rentabel, er investeringen også anført. Rentabilitet betyder, at energibesparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsen, skal udskiftes igen. Hvis dette ikke er tilfældet, anses investeringen ikke at være rentabel, og investeringen er ikke anført.

Man skal være opmærksom på, at der er en række besparelsesforslag, der i følge bygningsreglementet BR10, skal gennemføres i forbindelse med renovering eller udskiftninger af bygningsdele eller bygningskomponenter.

Tag og loft

	Investering	Årlig besparelse
LOFT Hanebåndsloft (spidsloft) i bygning 1 er isoleret med 200 mm mineraluld.		
FORBEDRING VED RENOVERING Isolering af hanebåndsloft til i alt 300 mm. Inden Isolering 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 tagrummet skal også tillægges overslagsprisen.		2.300 kr. 0,54 ton CO ₂
LOFT Hanebåndsloft (spidsloft) i trapperum i bygning 1 er isoleret med 200 mm mineraluld.		
FORBEDRING VED RENOVERING Isolering af hanebåndsloft til i alt 300 mm. Inden Isolering 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 tagrummet skal også tillægges overslagsprisen.		400 kr. 0,09 ton CO ₂
LOFT Hanebåndsloft (spidsloft) i bygning 3 er isoleret med 300 mm mineraluld. Lodrette skunkvægge i bygning 3 er isoleret med 200 mm mineraluld. Hanebåndsloft (spidsloft) i bygning 2 er isoleret med 200 mm mineraluld.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge i trapperum i bygning 1 består af 36 cm massiv teglvæg.		
FORBEDRING Massive ydervægge i trapperummet efterisoleres til i alt 100 mm.	40.500 kr.	3.300 kr. 0,75 ton CO ₂
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge i bygning 1 og 2 består af 48 cm massiv teglvæg.		
FORBEDRING Massive ydervægge i bygning 1 og 2 efterisoleres til i alt 100 mm.	757.600 kr.	46.100 kr. 10,77 ton CO ₂
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge i bygning 3 består af 36 cm massiv teglvæg med indvendig forsatsvæg med 125 mm mineraluld og pladebeklædning.		
LETTE YDERVÆGGE Ydervæg på taget af bygning 2 er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er ikke isoleret. Ydervæggen damper en kanap med adgang til tagterrassen.		
FORBEDRING Fjernelse af eksisterende beklædning og montering af indvendig isoleringsvæg på lette ydervægge til i alt 200 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.	7.000 kr.	500 kr. 0,11 ton CO ₂

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Tagvinduer i bygning 3 er monteret med tolags termorude.		
FORBEDRING Tagvinduerne udskiftes til nye oplukkelige vinduer med tolags energiruder og varm kant. Prisen for udskiftning af vinduerne inkluderer kun selve vinduerne samt montering heraf. Eventuel folgearbejde i forbindelse med udskiftningen, som f.eks. leje af stillads mv. skal tillægges prisen.	65.400 kr.	2.600 kr. 0,59 ton CO ₂

VINDUER I bygning 1 og 2 er der oplukkelige dannebrogsvinduer med sprosser. Vinduerne er monteret med tolags termorude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Vinduerne udskiftes til nye oplukkelige dannebrogsvinduer med tolags energiruder og varm kant. Prisen for udskiftning af vinduerne inkluderer kun selve vinduerne samt montering heraf. Eventuel følgearbejde i forbindelse med udskiftningen, som f.eks. leje af stillads mv. skal tillægges prisen.		11.200 kr. 2,60 ton CO ₂
VINDUER Faste vinduer med et fag i kanap på bygning 2. Vinduerne er monteret med tolags termorude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Vinduerne udskiftes til nye vinduer med faste rammer og tolags energiruder med varm kant. Prisen for udskiftning af vinduerne inkluderer kun selve vinduerne samt montering heraf. Eventuel følgearbejde i forbindelse med udskiftningen, som f.eks. leje af stillads mv. skal tillægges prisen.		400 kr. 0,07 ton CO ₂
VINDUER Oplukkelige vinduer i bygning 3 med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Vinduerne i bygning 3 udskiftes til nye oplukkelige vinduer med tolags energiruder og varm kant. Prisen for udskiftning af vinduerne inkluderer kun selve vinduerne samt montering heraf. Eventuel følgearbejde i forbindelse med udskiftningen, som f.eks. leje af stillads mv. skal tillægges prisen.		5.500 kr. 1,28 ton CO ₂
VINDUER Fast rundt vindue med et fag i bygning 2. Vinduet er monteret med etlags glsrude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Vinduet udskiftes til et nye vindue med fast ramme og tolags energiruder med varm kant. Prisen for udskiftning af vinduerne inkluderer kun selve vinduerne samt montering heraf. Eventuel følgearbejde i forbindelse med udskiftningen, som f.eks. leje af stillads mv. skal tillægges prisen.		100 kr. 0,02 ton CO ₂
VINDUER Oplukkelige vinduer med flere fag i bygning 1. Vinduerne er monteret med tolags energirude. Vinduerne er nyere.		

OVENLYS Ovenlysvinduer i bygning 2 er monteret med tolags termorude.		
FORBEDRING Ovenlysvinduerne udskiftes til nye med tolags energiruder og varm kant. Prisen for udskiftning af vinduerne inkluderer kun selve vinduerne samt montering heraf. Eventuel følgearbejde i forbindelse med udskiftningen, som f.eks. leje af stillads mv. skal tillægges prisen.	8.800 kr.	300 kr. 0,07 ton CO ₂
YDERDØRE Massiv uisoleret yderdør i bygning 2.		
FORBEDRING Udskiftning af yderdør i bygning 2 til ny dør med isolerede fyldninger. Prisen for udskiftning af yderdøre inkluderer kun selve dørene samt montering heraf. Eventuel følgearbejde i forbindelse med udskiftningen er ikke inkluderet i prisen og skal derfor tillægges.	10.900 kr.	900 kr. 0,20 ton CO ₂
YDERDØRE Yderdøre i bygning 1 med uisoleret fyldning og en rude af tolags termoglas.		
FORBEDRING Yderdøre i bygning 1 udskiftes med nye, som er monteret med tolags energiruder og varm kant. Prisen for udskiftning af yderdøre inkluderer kun selve dørene samt montering heraf. Eventuel følgearbejde i forbindelse med udskiftningen er ikke inkluderet i prisen og skal derfor tillægges.	54.000 kr.	2.400 kr. 0,54 ton CO ₂
YDERDØRE Yderdør i bygning 1 med en rude af tolags termoglas.		
FORBEDRING Yderdøren udskiftes med en ny, som er monteret med tolags energirude og varm kant. Prisen for udskiftning af yderdør inkluderer kun selve døren samt montering heraf. Eventuel følgearbejde i forbindelse med udskiftningen er ikke inkluderet i prisen og skal derfor tillægges.	7.200 kr.	300 kr. 0,07 ton CO ₂
YDERDØRE Terrassedøre i bygning 2 med en rude af tolags termoglas.		
FORBEDRING Terrassedøre udskiftes med nye, som er monteret med tolags energirude og varm kant. Prisen for udskiftning af terrassedøre inkluderer kun selve dørene samt montering heraf. Eventuel følgearbejde i forbindelse med udskiftningen er ikke inkluderet i prisen og skal derfor tillægges.	17.400 kr.	700 kr. 0,15 ton CO ₂

YDERDØRE Yderdør i bygning 1 med to ruder af tolags termoglas.		
FORBEDRING Yderdøren udskiftes med en ny, som er monteret med tolags energirude og varm kant. Prisen for udskiftning af yderdør inkluderer kun selve døren samt montering heraf. Eventuel følgearbejde i forbindelse med udskiftningen er ikke inkluderet i prisen og skal derfor tillægges.	13.700 kr.	500 kr. 0,12 ton CO ₂
YDERDØRE Yderdøre i bygning 3 er med ruder af tolags termoglas.		
FORBEDRING Yderdørene i bygning 3 udskiftes med nye, som er monteret med tolags energiruder og varm kant. Prisen for udskiftning af yderdøre inkluderer kun selve dørene samt montering heraf. Eventuel følgearbejde i forbindelse med udskiftningen er ikke inkluderet i prisen og skal derfor tillægges.	103.600 kr.	3.500 kr. 0,81 ton CO ₂
YDERDØRE Terrassedør i kanap i bygning 2 med en rude af tolags termoglas.		
FORBEDRING VED RENOVERING Terrassedøren udskiftes med en ny, som er monteret med tolags energirude og varm kant. Prisen for udskiftning af terrassedøren inkluderer kun selve døren samt montering heraf. Eventuel følgearbejde i forbindelse med udskiftningen er ikke inkluderet i prisen og skal derfor tillægges.		300 kr. 0,06 ton CO ₂

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk i trapperum er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er uisolaret.		
FORBEDRING VED RENOVERING Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 300 mm fast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Hvis gulve forsynes med gulvvarme øges isoleringen til 350 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.		1.600 kr. 0,37 ton CO ₂

KRYBEKÆLDER

Etageadskillelse mod krybekælder i bygning 1, 2 og 3 består af bjælkelag med 150 mm mineraluld mellem bjælker. Gulve er udført i træ

FORBEDRING

Etageadskillelsen i bygning 1, 2 og 3 efterisoleres mellem bjælker på underside af etageadskillelse mod krybekælder til i alt 300 mm mineraluld. Der skal udføres effektiv dampspærre, og isoleringen fastholdes med tråd eller forskalling. Den 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. Selv med en beskeden isolering skal der sikres optimal ventilation i krybekælderen.

223.200 kr.

7.200 kr.
1,67 ton CO₂**Ventilation**

Investering

Årlig
besparelse**VENTILATION**

Der er naturlig ventilation i alle bygningerne i form af oplukkelige vinduer og aftræksventiler i bad. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.

Internt varmetilskud

Investering

Årlig
besparelse**INTERNT VARMETILSKUD**

Der regnes med et normalt internt varmetilskud fra personer på 4 W pr m² opvarmet etageareal og for apparatur på 6 W pr m² opvarmet etageareal.

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Ejendommene opvarmes med olie. Kedlen er installeret i fyrrummet. Anlægget er et centralvarmeanlæg og forsyner flere bygninger. Anlæggets samlede effekt er på 185 kW og er af fabrikanten Ferroli. For disse bygninger regnes med en effekt svarende til hver bygnings størrelse. Der er monteret nyere pumpe til cirkulation. Der er ikke integreret varmvandsbeholder i kedlen.		
FORBEDRING Der etableres ny fjernvarmeforsyning, som direkte anlæg.	252.500 kr.	134.600 kr. 31,87 ton CO ₂
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe på bygningerne og da der er mulighed for konvertering til fjernvarme, er etablering af en varmepumpe ikke aktuelt i dette tilfælde.		
SOLVARME Der er ingen solvarmeanlæg på bygningerne.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommene sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmefordelingsrør i bygning 1, 2 og 3 er udført som rustfri stålør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.		
FORBEDRING Isolering af varmfeddelingsrør op til 50 mm isolering, udført enten med rørsåle eller lamelmåtter.	31.500 kr.	4.400 kr. 1,00 ton CO ₂

VARMEFORDDELINGSPUMPER

På varmfordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe UPE 65-120 med en effekt på 1150 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos. Pumpen er tilkoblet forsyningsanlægget der forsyner flere bygninger. For denne bygning regnes der med en effekt for pumpen svarende til bygnings samlede areal.

AUTOMATIK

I bygning 1, 2 og 3 er der monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I bygning 1, 2 og 3 regnes der med et gennemsnitligt varmtvandsforbrug på 250 liter pr m2 opvarmet etageareal.		
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til vandvarmerne er udført som rustfri stålrør. Rørene er uisolaret.		
FORBEDRING Uisolerede tilslutningsrør til vandvarmerne i bygning 1, 2 og 3 isoleres op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	4.500 kr.	500 kr. 0,12 ton CO ₂
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder i lejlighed F i bygning 1 er udført som rustfri stålrør. Rørene er uisolaret.		
FORBEDRING Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	1.500 kr.	100 kr. 0,02 ton CO ₂
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer, fabrikat Termix. Varmt brugsvand i lejlighed 2F produceres i 110 l præisolaret vandvarmer, fabrikat Metro type Cabinet.		

EL

EL

Investering Årlig
besparelse

BELYSNING

Belysningen i trapperummet består af gamle 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.
Belysningen i trappeopgangen består af armaturer med almindelige glødelamper.

SOLCELLER

Der er ingen solceller på bygningerne. Da bygningerne er bevaringsværdige, så er det ikke aktuelt at etablere nye anlæg i dette tilfælde.

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Energimærket består af 3 bygninger, henholdsvis Bygning 1, 2 og 3 som alle anvendes til udlejning. Bygningerne er opdelt i 11 lejligheder, men da der kun er een varmforsyning udføres der et samlet energimærke for alle bygningerne.

Bygningerne opvarmes via en oliekedel. Oliekedlen er et centralanlæg der forsyner flere bygninger der i blandt bygning 3 og 4. I energimærket er oliekedlens effekt delt ud på det samlede forsyningsareal. For hver bygning regnes med en effekt svarende til bygningen samlede etageareal.

I forbindelse med fordelingsanlægget, er der monteret en fordelingspumpe som tilsvarende anlægget, forsyner flere bygninger. Effekten af pumpen er ligesom anlægget fordelt ud på forsyningsarealet og derefter hver bygnings samlede etageareal.

Der er registreret et temperatursæt for varmeanlægget på 68C for fermløbstemperaturen og 39C returløbstemperaturen, hvilket giver en fornuftig afkøling på 29C.

Isoleringsstanden er typisk for bygninger af samme alder. Dog er der flere steder udført væsentlige isoleringsmæssige forbedringer.

Bygningens energimæssige stand er derfor generelt set rimelig god - alderen taget i betragtning. Det er dog stadig muligt at gennemføre enkelte rentable energibesparende foranstaltning.

Mange konstruktioner er skjulte, og tegningsmaterialet beskriver ikke konstruktionernes isolering fuldt ud.

De anvendte priser i forbindelse med udskiftningen af vinduer er standard priser. Da bygningerne er bevaringsværdige kan der forekomme tillæg til prisen i forbindelse snedkerarbejde samt specialfremstilling af vinduer.

Ejendommens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

2 - værelses Bygning Hovedbygning	Adresse Rodelundvej 2C - Ry Mølle, 8680 Ry	m² 72	Antal 1	Kr./år 10.010
2 - værelses Bygning Hovedbygning	Adresse Rodelundvej 2D - Ry Mølle, 8680 Ry	m² 64,8	Antal 1	Kr./år 9.009
2 - værelses Bygning Hovedbygning	Adresse Rodelundvej 2E - Ry Mølle, 8680 Ry	m² 70,2	Antal 1	Kr./år 9.759
4 - værelses Bygning Hovedbygning	Adresse Rodelundvej 2F - Ry Mølle, 8680 Ry	m² 235,62	Antal 1	Kr./år 32.756
3 - værelses Bygning Bygning 2	Adresse Rodelundvej 2A - Ry Mølle, 8680 Ry	m² 118,11	Antal 1	Kr./år 16.420
3 - værelses Bygning Bygning 2	Adresse Rodelundvej 2B- Ry Mølle, 8680 Ry	m² 143,61	Antal 1	Kr./år 19.965
4 - værelses Bygning Bygning 3	Adresse Rodelundvej 2G - Ry Mølle, 8680 Ry	m² 121,22	Antal 1	Kr./år 16.852
5 - værelses Bygning Bygning 3	Adresse Rodelundvej 2H Ry Mølle, 8680 Ry	m² 105,41	Antal 1	Kr./år 14.654
5 - værelses Bygning Bygning 3	Adresse Rodelundvej 2I - Ry Mølle, 8680 Ry	m² 105,41	Antal 1	Kr./år 14.654
5 - værelses Bygning Bygning 3	Adresse Rodelundvej 2J - Ry Mølle, 8680 Ry	m² 105,41	Antal 1	Kr./år 14.654
4 - værelses				

Bygning Bygning 3	Adresse Rodelundvej 2K - Ry Mølle, 8680 Ry	m² 113,31	Antal 1	Kr./år 15.753
Trapperum Bygning Hovedbygning	Adresse Rodelundvej - Ry Mølle, 8680 Ry	m² 59,7	Antal 1	Kr./år 8.300

Kommentar

Lejlighedernes gennemsnitsforbrug er fordelt på baggrund af det samlede oplyste forbrug, ud fra den enkelte lejligheds areal.

Forbruget aflæses via en energimåler, der er installeret i hver lejlighed.

RENTABLE BESPARELSESFORSLAG

Herunder vises forslag til energibesparelser der skønnes at være rentable at gennemføre. At være rentabel betyder her, at besparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsesforslaget, skal udskiftes igen.

F.eks. hvis forslaget er udskiftning af en cirkulationspumpe, forventes pumpen at leve i 10 år, og besparelsesforslaget anses at være rentabel hvis besparelsen kan tilbagebetale investeringen over 10 år. Hvis besparelsesforslaget er efterisolering af en hulmur ved indblæsning af granulat, er levetiden 40 år, og besparelsesforslaget er rentabelt hvis investeringen kan tilbagebetales over 40 år.

For hvert besparelsesforslag vises investeringen, besparelsen i energi og besparelsen i kr. ved nedsættelsen af energiregningen.

Hvis besparelsesforslaget medfører, at forbruget af en given energiform stiger, så vil stigningen være anført med et minus foran. Det vil f.eks. typisk tilfældet ved udskiftning et oliefyr med en varmepumpe, hvor forbruget af olie erstattes med et elforbrug til varmepumpen.

Priser er inkl. moms.

Emne	Forslag	Investering	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning				
Massive ydervægge	Efterisolering af massive ydervægge til i alt 100 mm.	40.500 kr.	276,2 liter fyringsgasolie 10 kWh el	3.300 kr.
Massive ydervægge	Efterisolering af massive ydervægge til i alt 100 mm.	757.600 kr.	3.958,4 liter fyringsgasolie 208 kWh el	46.100 kr.
Lette ydervægge	Efterisolering af lette ydervægge til i alt 200 mm.	7.000 kr.	40,6 liter fyringsgasolie 2 kWh el	500 kr.
Vinduer	Udskiftning af tagvindue til tolags energirude	65.400 kr.	214,9 liter fyringsgasolie 20 kWh el	2.600 kr.
Ovenlys	Udskiftning af ovenlysvindue til tolags energirude	8.800 kr.	25,7 liter fyringsgasolie 1 kWh el	300 kr.

Yderdøre	Montage af ny massiv, isoleret yderdør	10.900 kr.	73,3 liter fyringsgasolie 3 kWh el	900 kr.
Yderdøre	Udskiftning til ny yderdør med tolags energirude	54.000 kr.	201,0 liter fyringsgasolie 7 kWh el	2.400 kr.
Yderdøre	Udskiftning til ny yderdør i trapperum med tolags energirude	7.200 kr.	25,7 liter fyringsgasolie 1 kWh el	300 kr.
Yderdøre	Udskiftning til ny terrassedør med tolags energirude	17.400 kr.	56,4 liter fyringsgasolie 2 kWh el	700 kr.
Yderdøre	Udskiftning til ny yderdør med tolags energirude	13.700 kr.	42,6 liter fyringsgasolie 1 kWh el	500 kr.
Yderdøre	Udskiftning til ny yderdør med tolags energirude	103.600 kr.	298,0 liter fyringsgasolie 21 kWh el	3.500 kr.
Krybekælder	Isolering af etageadskillelse mod krybekælder med i alt 300 mm	223.200 kr.	613,9 liter fyringsgasolie 35 kWh el	7.200 kr.

Varmeanlæg

Fjernvarme	Etablering af fjernvarmeanlæg uden veksler	252.500 kr.	20.142,6 liter fyringsgasolie 800 kWh el -161.530 kWh fjernvarme	134.600 kr.
Varmerør	Isolering af varmfordelingsrør op til 50 mm	31.500 kr.	371,3 liter fyringsgasolie 10 kWh el	4.400 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm	4.500 kr.	43,6 liter fyringsgasolie -3 kWh el	500 kr.
Varmtvandsrør	Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm	1.500 kr.	7,9 liter fyringsgasolie -1 kWh el	100 kr.

BESPARELSESFORSLAG VED RENOVERING ELLER REPARATIONER

Her vises besparelsesforslag hvor energibesparelsen ikke kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsesforslaget, skal udskiftes igen. Det vil dog ofte være fordelagtigt at overveje disse besparelsesforslag hvis bygningen skal renoveres eller hvis der er bygningskomponenter, der alligevel skal udskiftes.

Investeringen til forslagene er ikke angivet, da investeringen vil afhænge af den konkrete renovering, som skal ske i forbindelse med besparelsesforslaget.

Priser er inkl. moms

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning			
Loft	Isolering af hanebåndsloft til i alt 300 mm.	198,0 liter fyringsgasolie 7 kWh el	2.300 kr.
Loft	Isolering af hanebåndsloft til i alt 300 mm.	33,7 liter fyringsgasolie 1 kWh el	400 kr.
Vinduer	Udskiftning af vindue til tolags energirude	959,4 liter fyringsgasolie 33 kWh el	11.200 kr.
Vinduer	Udskiftning af vindue i kanap til tolags energirude	26,7 liter fyringsgasolie 1 kWh el	400 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer til tolags energirude	467,3 liter fyringsgasolie 37 kWh el	5.500 kr.
Vinduer	Udskiftning af rundt vindue til tolags energirude	5,9 liter fyringsgasolie	100 kr.
Yderdøre	Udskiftning til ny terrassedør i kanap på bygning 2, med tolags energirude	20,8 liter fyringsgasolie 1 kWh el	300 kr.
Terrændæk	Udførelse af nyt terrændæk med i alt 300 mm sundolitt	137,6 liter fyringsgasolie 6 kWh el	1.600 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

OPLYST FORBRUG INKL. AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fyringsgasolie

Varmeudgifter	173.116 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	7.059 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	180.175 kr.
Varmeforbrug.....	14.813,4 Liter fyringsgasolie i afregningsperioden
Aflæst periode.....	01-12-2011 til 30-11-2012

OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

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

Varmeudgifter	175.727 kr. pr. år
Fast afgift	7.059 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	182.786 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	15.036,8 Liter fyringsgasolie pr. år
CO ₂ udledning.....	40,40 ton CO ₂ pr. år

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Der er stor forskel mellem det beregnede og det oplyste forbrug. Dette kan skyldes at der er regnet med et større opvarmet areal på grund af trapperummet, som formentlig ikke er opvarmet til 20 grader. derudover er flere konstruktioner anslåede, hvilket ligeledes kan give afvigelser. Beboernes forbrugsmønster kan ligeledes give afvigelser.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Varme	11,53 kr. pr. Liter fyringsgasolie
El	2,00 kr. pr. kWh
Vand.....	35,00 kr. pr. m ³

Der anvendt en gennemsnitspris for el på 2,00 kr. pr. kwh

Der anvendt en gennemsnitspris for el på 2,00 kr. pr. kwh

Der anvendt en gennemsnitspris for el på 2,00 kr. pr. kwh

FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSER

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

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse	Rodelundvej 2
BBR nr.....	746-10041-1
Bygningens anvendelse	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelses år.....	1841
År for væsentlig renovering.....	1998
Varmeforsyning.....	Kedel
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	445 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Boligareal opvarmet	502,32 m ²
Erhvervsareal opvarmet	0 m ²
Opvarmet areal i alt	502,32 m ²
 Heraf tagetage opvarmet.....	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage	0 m ²

EnergimærkeE

BYGNINGSBESKRIVELSE

Bygning 2

Adresse	Rodelundvej 2
BBR nr.....	746-10041-2
Bygningens anvendelse	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelses år.....	1800
År for væsentlig renovering.....	Ingen
Varmeforsyning.....	Kedel
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	235 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	89 m ²
Boligareal opvarmet	261,71 m ²
Erhvervsareal opvarmet	20 m ²
Opvarmet areal i alt	281,71 m ²
 Heraf tagetage opvarmet.....	14 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage	0 m ²

EnergimærkeF

BYGNINGSBESKRIVELSE

Bygning 3

Adresse	Rodelundvej 2
BBR nr	746-10041-3
Bygningens anvendelse	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelses år	1945
År for væsentlig renovering	Ingen
Varmeforsyning	Kedel
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	552 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Boligareal opvarmet	551 m ²
Erhvervsareal opvarmet	0 m ²
Opvarmet areal i alt	551 m ²
Heraf tagetage opvarmet	152 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage	0 m ²
Energimærke	C

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Der er uoverensstemmelse mellem BBR-ejermeddelser og de faktiske forhold. Forskellene består i etagearealet. Dette skyldes formentlig trapperummet. Trapperummet er et fællesareal og der er derfor medregnet etageareal, klimaskærm og belysning for dette område.

Der er uoverensstemmelse mellem BBR-ejermeddelser og de faktiske forhold. Forskellene består i etagearealet. Der er i BBR-ejermeddelser oplyst et erhvervsareal på 89 m². Der er et mindre tagværelse i bygningen, der udlejes til erhverv, men dette svarer dog ikke til det oplyste etageareal. Det var dog ikke muligt ved besigtigelsen at få adgang til dette værelse. Derudover er der det tilhørende el-værk, hvor der hersker tvivl omkring, hvor vidt det oplyste erhvervsareal kunne referere til dette eller om el-værket i stedet er en selvstændig bygning, som derimod tilhører Rye Nørskov Gods.

Det registrerede areal svarer fint overens med oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

Energikonsulent kan fortælle dig hvilke forudsætninger der er lagt til grund for de enkelte besparelsesforslag. På www.byggeriogenergi.dk kan du og din håndværker finde vejledninger til hvordan man energiforbedrer de forskellige dele af din bygning. På www.goenergi.dk finder du, under forbruger, råd og værktøjer til energibesparelser i bygninger. Dit energiselskab kan i mange tilfælde være behjælpelig med gennemførelse af energibesparelser.

FIRMA

Energimærkningsrapporten er udarbejdet af:

Søren Jensen Rådgivende Ingeniører A/S

Åboulevarden 70, 8000 Aarhus C

sk@sj.dk

tlf. 86 12 26 11

Ved energikonsulent

Søren Kristensen

KLAGEMULIGHEDER

Du kan som ejer eller køber af ejendommen klage over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkningen. Klagen skal i første omgang rettes til det certificerede energimærkningsfirma der har udarbejdet mærkningen, senest 1 år efter energimærkningsrapportens dato. Hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, skal klagen være modtaget i det certificerede firma senest 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering. Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på www.seeb.dk. Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen. Dette skal ske inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen.

Klagen kan i alle tilfælde indbringes af bygningens ejer, herunder i givet fald en ejerforening, en andelsforening, anpartsforening eller et boligselskab, ejere af ejerlejligheder, andelshavere, anpartshavere og aktionærer i et boligselskab, samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Reglerne fremgår af §§ 37 og 38 i bekendtgørelse nr. 673 af 25. juni 2012.

Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af registre i kontroløjemed.

Energistirelsens adresse er:

Energistyrelsen
Amaliegade 44
1256 København K
E-mail: ens@ens.dk

Energimærke

for Rodelundvej 2
8680 Ry



Energistyrelsens Energimærkning



STYRELSEN

Gyldig fra den 20. august 2013 til den 20. august 2020

Energimærkningsnummer 311012965