SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Rødhusvej 215
9490 Pandrup



Bygningens energimærke:

A1 A2 B C D E F G

Gyldig fra 29. juni 2013
Til den 29. juni 2023.

Energimærkningsnummer 311006417

ENERGI STYRELSEN

Denne rapport er udskrevet fra www.boligejer.dk, og er derfor tilgængelig for offentligheden. Det faktiske energiforbrug i bygningen fremgår ikke af rapporten, da denne oplysning er fortrolig for enfamiliehuse.

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

Jack Borregaard

JB Bygningsrådgivning
Uranosvej 13, 9210 Aalborg SØ
www.jb-bygningsraadgivning.dk
jackborregaard@gmail.com
tlf. 98148640

Mulighederne for Rødhusvej 215, 9490 Pandrup

Vinduer, døre ovenlys mv.	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer og døre er generelt forsynet med 2-lags termoruder.		
FORBEDRING Udskiftning af 2-lags termoruder i vinduer og døre til energiruder med varm kant.	46.000 kr.	2.900 kr. 0,89 ton CO_2

Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
VARMERØR Varmerør kedelanlæg i fyrrum/teknikrum er regnet isoleret med gennemsnitlig 20 mm. isolering.		
FORBEDRING Efterisolering af varmerør kedelanlæg i fyrrum/teknikrum op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. Efterisolering af varmerør solvarmeanlæg i teknikrum op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	1.700 kr.	100 kr. 0,01 ton CO_2

Tag og loft

	Investering	Årlig besparelse
LOFT Skunkgulv er isoleret med ca. 150 mm. isolering.		
FORBEDRING Isolering af skunkgulve til i alt 300 mm. Overslagsprisen omfatter alene isoleringsarbejdet.	9.100 kr.	400 kr. 0,10 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.

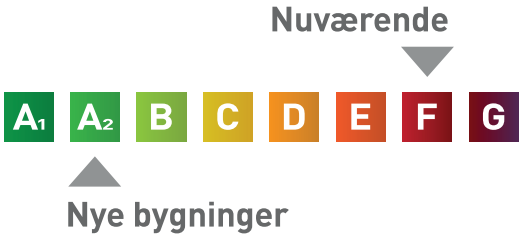
Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag beregnes bygningens energiforbrug under standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, driftstider, forbrugsvaner m.v.

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.

ENERGI STYRELSEN

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 bygningsreglements almindelige krav til energirammen.



På energimærkningsskalaen vises bygningens energimærke.

Beregnet varmeforbrug pr. år:
10,62 Kløvet rummeter brænde
8.066 kWh elektricitet
19.850 kr.
5,35 ton CO_2 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 Skunkgulv er isoleret med ca. 150 mm. isolering.		
FORBEDRING Isolering af skunkgulve til i alt 300 mm. Overslagsprisen omfatter alene isoleringsarbejdet.	9.100 kr.	400 kr. 0,10 ton CO_2
LOFT Skråvægge og hanebåndsloft er, i samråd med ejer, regnet isoleret med en skønnet gennemsnitlig isoleringstykkelse på 175 mm. isolering.		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af skråvægge og hanebåndsloft til i alt 300 mm. Inden Isolering af loft igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte. Evt. udskiftning af tag, evt. tætning af eksist. konstruktion, evt. ny dampspærre eller evt. hævning af eksist. gangbro er ikke indregnet.		1.100 kr. 0,33 ton CO_2
LOFT Loft mod tagterrasse er regnet isoleret med skønnet isoleringstykkelse på 150 mm. isolering. Skunkvægge er isoleret med 400 mm. isolering.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Tung ydervæg gavl syd stueetage består, ifølge oplysning/vurdering fra ejer, af ca. 1/1 stens mur udvendigt og bagmur i letbeton og isoleret med ca. 75 mm. isolering. Tunge ydervægge køkken/alrum/værelser består, ifølge oplysning/vurdering fra ejer, af ca. 1/1 stens mur indvendigt isoleret med ca. 100 mm. isolering. Tunge ydervægge stue/bad/gang består, ifølge oplysning/vurdering fra ejer, af ca. 1/1 stens mur udvendigt og bagmur i letbeton og isoleret med ca. 125 mm. isolering i hulrum.		
FORBEDRING VED RENOVERING Indvendig efterisolering af tunge ydervægge stueetage til i alt 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.		1.900 kr. 0,59 ton CO_2
LETTE YDERVÆGGE Lette ydervægge gavle 1. sal er regnet isoleret med skønnet isoleringstykkelse på 200 mm. isolering.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer og døre er generelt forsynet med 2-lags termoruder.		
FORBEDRING Udskiftning af 2-lags termoruder i vinduer og døre til energiruder med varm kant.	46.000 kr.	2.900 kr. 0,89 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk med gulvvarme i stue, forgang og badeværelse er regnet isoleret i henhold til krav i gældende bygningsreglement på etableringstidspunktet. Terrændæk i køkkenområde er, ifølge oplysning fra ejer, isoleret med skønnet isoleringstykkelse på ca. 400 mm. Leca. Terrændæk i værelser og alrum er, ifølge oplysning fra ejer, regnet isoleret med skønnet isoleringstykkelse på 100 mm. Leca.		

Ventilation

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

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
VARMEANLÆG Der er supplerende varmeforsyning i form af el-varme på 1. sal samt i værelser stueetage. El-varme indgår i beregningen sammen med fastbrændselskedel. Andel til el-varme er indregnet i det forhold dette bidrager til rumopvarmningen i forhold til det samlede opvarmede areal.		
KEDLER Ejendommen opvarmes med fastbrændsel. Kedel fabr. Atmos fastbrændselskedel 14-20 KW type DC18S er installeret i decentralt fyrrum. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en solokedel til manuel fyring. Der er monteret anlægspumpe ved kedel. Der er ikke integreret varmvandsbeholder i kedlen.		
OVNE Der er supplerende varmeforsyning i form af brændeovn. Brændeovnen er placeret i stue. Varmekilden indgår ikke i beregning af energiforbruget i henhold til Energistyrelsens beregningsregler.		
VARMEPUMPER Der er monteret ny varmepumpe til opvarmning af huset. Varmepumpen er typen luft/luft, hvilket vil sige at varmepumpen er et splitanlæg med en udedel og en indedel. Indedelen forsyner køkken/alrum med varme.		
SOLVARME Der er monteret solvarmeanlæg til produktion af supplerende varme til varmeanlægget. Solfangerne er placeret på tagflade mod syd på carporttag.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via gulvvarme i en stor del af stueetagen. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er gulvvarme i stue, gang og badeværelse. Der er el-varme i værelser stueetage samt 1. sal.		

VARMERØR Varmerør kedelanlæg i fyrrum/teknikrum er regnet isoleret med gennemsnitlig 20 mm. isolering.		
FORBEDRING Efterisolering af varmerør kedelanlæg i fyrrum/teknikrum op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. Efterisolering af varmerør solvarmeanlæg i teknikrum op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	1.700 kr.	100 kr. 0,01 ton CO_2
VARMERØR Varmerør i jord fra fyrrum til teknikskab i bryggers er regnet som præisolerede rør.		
VARMEFORDELINGSPUMPER På gulvvarmeanlæg er monteret automatisk modulerende cirkulationspumpe fabr. Grundfos type Alpha+ 20-45 W. På kedelanlæg/buffer er monteret cirkulationspumpe fabr. Grundfos type UPS 15-40, 25/35/45 W. På solvarmeanlæg er monteret cirkulationspumpe fabr. Grundfos type UPS 15-40, 25/35/45 W. På varmeanlæg er der monteret automatisk modulerende anlægspumpe som Grundfos type Alpha Pro 25-60, 6-50 W. På kedelanlæg shunt er monteret 3-trins shuntpumpe type Impumps 25-60, 40/67/90 W.		
AUTOMATIK Der er monteret termostatisk regulering af korrekt rumtemperatur.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m² opvarmet boligareal pr. år.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 110 l præisoleret varmtvandsbeholder, fabrikat Metro.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Bygningen er opført i 1900 med om-/tilbygningsår 1988.
Bygningen er totalrenoveret i både stueetage og 1. sal, og er i god isoleringsmæssig stand.
Tunge ydervægge i stueetage er, ifølge oplysning fra ejer, isoleret med varierende isoleringstykkelser fra ca. 100 mm. til 125 mm. samt ca. 75 mm. i sydgavl.
Tagetage er isoleret med varierende isoleringstykkelser fra 150 mm. til 400 mm.
Vinduer og døre er forsynet med 2-lags termoruder.

Det har ikke været muligt at fremskaffe tegningsmateriale på bygningen.
Alle bygningsarealer er fremkommet ved opmåling af bruttoetagearealer. Boligareal i udnyttet tagetage er fremkommet med opmåling af det boligareal der ligger indenfor et plan 1,5 m. over gulv til skæring med udvendig tagflade.

Hvis alle forbedringsforslag gennemføres, vil det forbedre husets energimærkning til karakteren E.
Hvis varmeforsyning til 1. sal havde været via det vandbaserede anlæg, ville energimærkningen have været et E og forbedringsforslagene ville have medført et D.

Boligens el-forbrug til husholdning og belysning er ikke omfattet af energimærkningen.

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				
Loft	Isolering af skunkgulve til i alt 300 mm.	9.100 kr.	0,05 kløvet rummeter brænde 148 kWh el	400 kr.
Vinduer	Udskiftning af 2-lags termoruder i vinduer og døre til energiruder.	46.000 kr.	0,45 kløvet rummeter brænde 1.346 kWh el	2.900 kr.
Varmeanlæg				
Varmerør	Efterisolering af varmerør for kedel og solvarme i fyrrum/teknikrum op til 50 mm.	1.700 kr.	0,15 kløvet rummeter brænde 15 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	Efterisolering af skråvægge og hanebåndsloft til i alt 300 mm. i forbindelse med renovering.	0,17 kløvet rummeter brænde 504 kWh el	1.100 kr.
Massive ydervægge	Efterisolering af tunge ydervægge stueetage til i alt 250 mm. isolering.	0,30 kløvet rummeter brænde 888 kWh el	1.900 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

OPLYST FORBRUG INKL. AFGIFTER

Denne rapport er udskrevet fra www.boligejer.dk, og er derfor tilgængelig for offentligheden. Det faktiske energiforbrug i bygningen og omkostningerne til dækning af det, fremgår ikke af rapporten, da denne oplysning er fortrolig for enfamiliehuse.

OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

Denne rapport er udskrevet fra www.boligejer.dk, og er derfor tilgængelig for offentligheden. Det faktiske energiforbrug i bygningen og omkostningerne til dækning af det, fremgår ikke af rapporten, da denne oplysning er fortrolig for enfamiliehuse.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Denne rapport er udskrevet fra www.boligejer.dk, og er derfor tilgængelig for offentligheden. Det faktiske energiforbrug i bygningen og omkostningerne til dækning af det, fremgår ikke af rapporten, da denne oplysning er fortrolig for enfamiliehuse.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Varme .....350,00 kr. pr. Kløvet rummeter brænde
El .....2,00 kr. pr. kWh
Vand.....35,00 kr. pr. m³

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

Rødhusvej 215, 9490 Pandrup

Adresse	Rødhusvej 215
BBR nr	849-78844-1
Bygningens anvendelse	Fritliggende enfamilieshus (120)
Opførelses år	1900
År for væsentlig renovering	1988
Varmeforsyning	Kedel
Supplerende varme	Brændeovn, Elvarme og Varmepumpe
Boligareal i følge BBR	170 m²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m²
Boligareal opvarmet	200 m²
Erhvervsareal opvarmet	0 m²
Opvarmet areal i alt	200 m²
Heraf tagetage opvarmet	79 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²
Energimærke	F

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det opmåle opvarmede areal er større end det i BBR angivne boligareal.

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

Energikonsulenten 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:

JB Bygningsrådgivning
Uranosvej 13, 9210 Aalborg SØ
www.jb-bygningsraadgivning.dk
jackborregaard@gmail.com
tlf. 98148640

Ved energikonsulent
Jack Borregaard

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.

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

for Rødhusvej 215
9490 Pandrup



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 29. juni 2013 til den 29. juni 2023

Energimærkningsnummer 311006417