

SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Rydtoften 45
2750 Ballerup



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 23. august 2013
Til den 23. august 2020.

Energimærkningsnummer 311013903


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

Steen Robert Olsen

Energi-og Bygningsrådgivning A/S

Lautrupvang 2, 2750 Ballerup

www.ebas.dk

kaem@ebas.dk

tlf. 70208686

Mulighederne for Rydtoften 45, 2750 Ballerup

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Bygningen ventileres med naturlig ventilation, og den friske luft tilføres via bygningsåbninger som døre og vinduer. Ved beregning af energiforbruget anvendes der et luftsifte på over en ½ gang i timen.		
FORBEDRING Bygningen tættes og dette gøres ved at tætnes vinduer, døre og loftlem med nye fuger. I det omfang der skiftes vinduer er arbejdet indeholdt heri, og besparelsen skal tillægges hertil.	12.000 kr.	1.700 kr. 0,39 ton CO ₂

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
KEDLER Ejendommen opvarmes med olie. Kedel er installeret i bryggers. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en nyere kedelunit, isoleret og med kappe. Kedlen er forsynet med nyere oliebrændere. Der er integreret pumpe til cirkulation. Der er integreret varmvandsbeholder i kedlen.		
FORBEDRING Der installeres nyt stoker pillefyr. Kedlen skal være en kompakt solokedel med akkumuleringstank og automatisk fyring. Kedlen forsynes med iltstyring så der opnås en optimal forbrænding af røggasserne. Der er ikke indregnet udskiftning af skorsten.	70.000 kr.	12.600 kr. 5,42 ton CO ₂

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
AUTOMATIK En radiator med termostatventil, øvrige med manuelle ventiler.		
FORBEDRING Montering af nye godkendte termostatventiler på radiatorene uden termostatventil. En termostatstyring vil give mulighed for at rumtemperaturen kan styres bedre, hvilket vil medvirke til et lavere energiforbrug.	6.000 kr.	1.500 kr. 0,33 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 bygningsreglements almindelige krav til energirammen.

På energimærkningskalaen vises bygningens energimærke.

Beregnet varmeforbrug pr. år:

2.040,6 Liter fyringsgasolie

23.528 kr.

5,48 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 reovering eller udskiftninger af bygningsdele eller bygningskomponenter.

Tag og loft

	Investering	Årlig besparelse
LOFT Loftsrum er isoleret med 100 mm konstateret ved besigtigelsen.		
FORBEDRING Efterisolering af loftsrum med 250 mm. isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 350 mm. Inden isolering af loftsrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.	42.000 kr.	3.300 kr. 0,76 ton CO ₂

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge er udført som 30 cm. hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med 75 mm. mineraluld.		

<p>LETTE YDERVÆGGE Let ydervæg mod syd består af ca. 12 cm let konstruktion, som er isoleret med 75 mm mineraluld. Isoleringsmængden er skønnet ud fra bygnings-skikke på opførelsestidspunktet.</p>		
<p>FORBEDRING VED RENOVERING Udskiftning af let ydervæg med ny der isoleres med 250 mm mineraluld.</p> <p>Eksisterende let ydervæg nedtages og der opsættes nyt skelet i form af træstolper eller stålrigler, mellem skelettet opsættes isolering. Radiatorer på væggen og rør for disse flyttes med ind på indersiden af den nye væg. Væg beklædes ind og udvendigt.</p>		200 kr. 0,04 ton CO ₂
<p>Vinduer, døre ovenlys mv.</p> <p style="text-align: right;">Investering Årlig besparelse</p>		
<p>VINDUER Entredør, bryggersdør og vindue i bryggers er monteret med 1 lags glas.</p>		
<p>FORBEDRING De eksisterende døre og vinduet i bryggers udskiftes med nye der er monteret med energiruder med varm kant.</p>	30.000 kr.	1.400 kr. 0,32 ton CO ₂
<p>VINDUER Vinduer er monteret med 1+1 lag glas i koblede rammer, med undtagelse af entredør samt dør og vindue i bryggers der er med et lag glas, og dør i stue mod syd, der er med termorude.</p>		
<p>FORBEDRING De eksisterende vinduer udskiftes med nye der er monteret med energiruder med varm kant.</p>	45.000 kr.	1.600 kr. 0,36 ton CO ₂
<p>YDERDØRE Terrassedør er monteret med 2-lags termorude.</p>		
<p>FORBEDRING VED RENOVERING Den eksisterende terrassedør udskiftes med en ny terrassedør der er monteret med energiruder med varm kant.</p>		300 kr. 0,05 ton CO ₂

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk er udført i beton og med strøgulve der, ifølge tegningsmaterialet, er isoleret med 80 mm. mineraluld mellem strøer. Under betonen er gulvet uisolaret.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Bygningen ventileres med naturlig ventilation, og den friske luft tilføres via bygningsåbninger som døre og vinduer. Ved beregning af energiforbruget anvendes der et luftskifte på over en 1/2 gang i timen.		
FORBEDRING Bygningen tættes og dette gøres ved at tætnes vinduer, døre og loftlem med nye fuger. I det omfang der skiftes vinduer er arbejdet indeholdt heri, og besparelsen skal tillægges hertil.	12.000 kr.	1.700 kr. 0,39 ton CO ₂

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
KEDLER Ejendommen opvarmes med olie. Kedel er installeret i bryggers. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en nyere kedelunit, isoleret og med kappe. Kedlen er forsynet med nyere oliebrænder. Der er integreret pumpe til cirkulation. Der er integreret varmvandsbeholder i kedlen.		
FORBEDRING Der installeres nyt stoker pillefyr. Kedlen skal være en kompakt solokedel med akkumuleringstank og automatisk fyring. Kedlen forsynes med iltstyring så der opnås en optimal forbrænding af røggasserne. Der er ikke indregnet udskiftning af skorsten.	70.000 kr.	12.600 kr. 5,42 ton CO ₂
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen.		
Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum.		
VARMERØR Varmørerne i bygningen er ført utilgængeligt under gulvene, og de vurderes at ligge over isoleringslaget i gulvkonstruktionen.		
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmfordelingsanlægget er der monteret en Grundfos UPS 15-40 pumpe med trinregulering, som har en effekt på 60 W.		
FORBEDRING Det vurderes, at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en ny modulerende model med en effekt på 30 W.	5.000 kr.	400 kr. 0,12 ton CO ₂

AUTOMATIK En radiator med termostatventil, øvrige med manuelle ventiler.		
FORBEDRING Montering af nye godkendte termostatventiler på radiators uden termostatventil. En termostatstyring vil give mulighed for at rumtemperaturen kan styres bedre, hvilket vil medvirke til et lavere energiforbrug.	6.000 kr.	1.500 kr. 0,33 ton CO ₂

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
<p>VARMT VAND I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m² opvarmet boligareal pr. år.</p>		
<p>VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i en 80 l varmtvandsbeholder, som er integreret i kedel. Der er ikke installeret et solvarmeanlæg på ejendommen.</p>		
<p>FORBEDRING VED RENOVERING Etablering af solvarmeanlæg til opvarmning af det varme brugsvand i bygningen. Solfangerne placeres på tagfladen og solvarmebeholder placeres i bryggers. Den skal være med en kapacitet på 50 liter pr. kvm solfanger, dog minimum 200 liter. Beholder forsynes med elpatron til opvarmning af brugsvand i kolde perioder. Der monteres tilslutningsrør til solfanger, der forsynes med pumpeenhed. For at udnytte solvarmen fuldt ud tilsluttes anlægget det eksisterende varmeanlæg via varmeveksler. Det er især oplagt at etablere solvarme samtidig med udskiftning af tagbelægning, varmeinstallation eller varmtvandsbeholder.</p>		<p>1.600 kr. 0,34 ton CO₂</p>

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ikke installeret solcelleanlæg til egen el-produktion på ejendommen.		
FORBEDRING Montering af et 6 kWp solcelleanlæg på tagflade, der vender tilnærmelsesvist mod syd. Det er især oplagt at etablere solcelleanlægget i sammenhæng med reparation eller udskiftning af tagbelægningen. Ved placering af solceller på tagfladen skal tagkonstruktionens bæreevne undersøges nærmere, da det kan være nødvendigt at tagkonstruktionen skal forstærkes. Prisen for dette er ikke inkl. i forslaget. Derudover bør der tages kontakt til kommunen inden arbejdet påbegyndes, eftersom der i lokalplanen kan være restriktioner omkring solcelleanlæg. Forslaget er udregnet iht. de gældende regler for solcelleanlæg, og det forudsættes at 40% af den producerede strøm benyttes direkte. Besparelsen på forslaget vil på sigt blive større, da det forventes at elprisen vil stige i fremtiden.	100.000 kr.	6.700 kr. 2,09 ton CO ₂

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Boligen er opført i 1966 og er i isoleringsmæssig stand svarende hertil.

Til gennemgangen er der hentet plan snit og facadetegning, dateret April 1965, fra www.weblager.dk, energimærket er baseret på tegningsmaterialet, suppleret med registreringer på stedet ved besigtigelsen.

Der kan en række rentable energibesparende foranstaltninger, samt en række forslag til forbedringer ved reovering.

Af energimærkerapporten fremgår der flere forslag til forbedringer, som har en tilbagebetalingstid på mere end 10 år. Selvom forslagene har en længere tilbagebetalingstid, bør det overvejes at udføre dem.

Forslag til etablering af nyt terrændæk med en tilbagebetalingstid på over 100 år er undladt fra rapporten, da det derved ikke er relevante.

Der er medtaget flere forslag til vedvarende energi. Valget af de forskellige løsninger og kombinationer af løsninger afhænger af individuelle forhold. Der bør indhentes flere tilbud på anlæg og kombinationer heraf inden forslaget igangsættes.

Der er fravalgt forslag for varmepumpe idet det ikke skønnes rentabelt for nærværende.

RENTABLE BESPARELSFORSLAG

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	Efterisolering af loftsrum med 250 mm. isolering.	42.000 kr.	280,2 liter fyringsgasolie 14 kWh el	3.300 kr.
Vinduer	Udskiftning af døre og vindue med 1 lag glas	30.000 kr.	117,8 liter fyringsgasolie 6 kWh el	1.400 kr.
Vinduer	Udskiftning af vindue med 1+1 lag glas	45.000 kr.	133,7 liter fyringsgasolie 7 kWh el	1.600 kr.
Ventilation	Tætning af bygningen	12.000 kr.	142,6 liter fyringsgasolie 7 kWh el	1.700 kr.
Varme anlæg				
Kedler	Udskiftning til ny stokerfyr med automatisk fyring	70.000 kr.	2.040,6 liter fyringsgasolie -92 kWh el -4,79 ton træpiller, i pose	12.600 kr.

Varmefordelings pumper	Udskiftning af fordelingspumpe til ny med en effekt på 30 W	5.000 kr.	183 kWh el	400 kr.
Automatik	Montering af termostatventiler	6.000 kr.	120,8 liter fyringsgasolie 6 kWh el	1.500 kr.
El				
Solceller	Solcelleanlæg 40 m ² - 6 kWp	100.000 kr.	3.147 kWh el	6.700 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			
Lette ydervægge	Udskiftning af let ydervæg	13,9 liter fyringsgasolie 1 kWh el	200 kr.
Yderdøre	Udskiftning af terrassedør	19,8 liter fyringsgasolie 1 kWh el	300 kr.
Varmt og koldt vand			
Varmtvandsbeholder	Nyt solvarmeanlæg til brugsvandsproduktion	152,5 liter fyringsgasolie -106 kWh el	1.600 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

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	11,53 kr. pr. Liter fyringsgasolie
El	2,10 kr. pr. kWh
Vand.....	55,00 kr. pr. m ³

Pris på vand er hentet fra forsyningselskabet.

Pris på olie og el er gældende markedspriser.

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

Rydtoften 45, 2750 Ballerup

Adresse	Rydtoften 45
BBR nr	151-27903-1
Bygningens anvendelse	Fritliggende enfamilieshus (120)
Opførelses år	1966
År for væsentlig renovering	Ingen
Varmeforsyning	Kedel
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	108 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Boligareal opvarmet	108 m ²
Erhvervsareal opvarmet	0 m ²
Opvarmet areal i alt	108 m ²
Heraf tagetage opvarmet	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage	0 m ²
Energimærke	E

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

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

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:

Energi-og Bygningsrådgivning A/S

Lautrupvang 2, 2750 Ballerup

www.ebas.dk

kaem@ebas.dk

tlf. 70208686

Ved energikonsulent

Steen Robert Olsen

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 Rydtoften 45
2750 Ballerup



Energistyrelsens Energimærkning


ENERGI

STYRELSEN

Gyldig fra den 23. august 2013 til den 23. august 2020

Energimærkningsnummer 311013903