SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Rønhøjvej 30
8300 Odder



Bygningens energimærke:

A1 A2 B C D E F G

Gyldig fra 27. maj 2013
Til den 27. maj 2020.

Energimærkningsnummer 311000243

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

Lene Messell

Kuben Management A/S
Dusager 22, 8200 Aarhus N

leme@kubenman.dk
tlf. 7011 4501

Mulighederne for Rønhøjvej 30, 8300 Odder

Varmt vand

	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1" stålrør. Rørene er uisoleret.		
FORBEDRING Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	900 kr.	1.500 kr. 0,34 ton CO_2

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMERØR Ejendommen opvarmes med olie. Kedel er installeret i varmerum/ vaskerum i uopvarmet kælder. Varmeanlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en uisoleret solokedel af fabrikat Tasso. Ydelsen på mærkepladen er 22,8 KW. Typen/ serien er A2. Brænderen er af fabrikat Bentone, typen er Basic type B1. Brænderen er fra 2005. Der er stort tab i kedlen og oliebrænderen. Der er ikke integreret varmvandsbeholder i kedlen. Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Tilslutningsrør ved oliefyr er regnet som 2" uisoleret rør. Varmefordelingsrør i uopvarmet kælder er regnet som 1" rør, som er hhv. uisolerede, og isoleret med 20 mm isolering.		
FORBEDRING	230.000 kr.	56.900 kr. 13,42 ton CO_2

Der etableres ny fjernvarmeforsyning, som direkte anlæg. Der er medtaget omkostninger til nedbrydning af eksisterende anlæg samt etablering af fjernvarmestik og nye rørstrækninger. Det er muligt, at enkelte radiatorer skal udskiftes. Det er sandsynligt, at rørstrækningerne skal udskiftes til passende rørtykkelser. Det anbefales at overveje opsætning af radiatorer (eller luft/ luft varmepumpe) i det areal af kælderen som delvist anvendes som bolig idag. Denne omkostning er dog ikke medtaget, da arealet ikke er inkluderet i energimærkningsrapporten. Det anbefales at isolere rørstrækninger i uopvarmede arealer efter nutidige normer. Dette er medtaget i den anslåede investering. Der kan opnås tilskud til omlægning fra fossile brændstoffer til fjernvarme. Dette tilskud er ikke medtaget i prisoverslaget. Det anbefales, at der tages kontakt til fjernvarmeværket og få information om mulighederne.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer. Vinduerne er ikke tætte, da tætningslisterne er defekte. Der er derfor et utilsigtet varmetab i bygningen.		
FORBEDRING Udskiftning af tætningslister ved vinduer og døre. Det anbefales at der rettes henvendelse til fagfolk for at få monteret passende nye tætningslister. Der er medtaget omkostninger til håndværkerløn.	5.500 kr.	1.900 kr. 0,42 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.

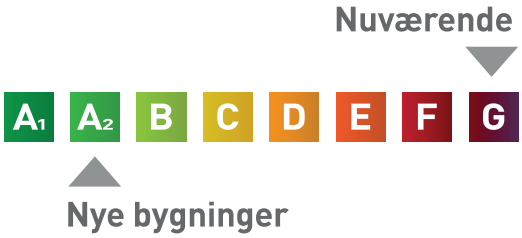
Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag beregnes bygningens energiforbrug under standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, driftstider, forbrugsvaner m.v.

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:
6.260,4 Liter fyringsgasolie
72.182 kr.
16,82 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 Loft mod uopvarmet loftrum er oplyst til at have hhv. 100 mm og 200 mm isolering, ca. 50% af hver på det samlede loftsareal.		
FORBEDRING Isolering af loft mod uopvarmet tagrum til i alt 400 mm. Inden Isolering af loft igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte.	70.000 kr.	3.100 kr. 0,72 ton CO_2

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge er udført som ca. 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt af en halvstens teglmur og indvendigt af letbeton. Hulrummet er sandsynligvis isoleret med 100 mm mineraluld.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Der er oplukkelige vinduer udført i træ. Vinduerne er i 2 fag med sprosser, udstyret med 1+1 lag glas.		
FORBEDRING Der foreslås indvendig montage af forsatsruder i form af plexiglasruder, monteret i vinylhængsler, så de let kan monteres til vinter og demonteres til sommer. Det vurderes, at udskiftning til energiruder ikke er muligt på denne type vinduer, og at montage af en energi-forsatsrude vil være for tung til hængslerne. Derfor foreslås plexiglas.	12.500 kr.	700 kr. 0,16 ton CO_2
YDERDØRE Indgangsdøren er udført i massivt træ. Sideruderne er monteret med 1+1 lag glas og en forsatsrude.		
FORBEDRING Udskiftning af yderdør til ny dør med isolerede fyldninger. Sideruderne udskiftes til energiruder med varme kanter.	9.200 kr.	600 kr. 0,12 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Gulvet mod kælderen er udført i beton. Konstruktionens indhold er der ikke oplyst yderligere om. Det formodes derfor, at konstruktionen imødekommer bygningsreglementets krav på opførselstidspunktet.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer. Vinduerne er ikke tætte, da tætningslisterne er defekte. Der er derfor et utilsigtet varmetab i bygningen.		
FORBEDRING Udskiftning af tætningslister ved vinduer og døre. Det anbefales at der rettes henvendelse til fagfolk for at få monteret passende nye tætningslister. Der er medtaget omkostninger til håndværkerløn.	5.500 kr.	1.900 kr. 0,42 ton CO_2

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen. Der undlades forslag om varmepumpe, da det forekommer som en bedre forretning at etablere fjernvamesystem. Dog kan det anbefales som et supplement til forslag om fjernvarme at overveje luft/ luft varmepumpe i kælderarealerne. Hvis der etableres opvarmning af kælderen anbefales det at tætne garagedør, terrassedør og vinduer. Samtidig kan det overvejes at isolere ydervæggene.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Der undlades forslag på solvarmeanlæg, da det vil give mere mening at etablere fjernvarmeanlæg og samtidigt udskifte eksisterende ældre varmtvandsbeholder til fordel for en gennemstrømningsveksler.		

Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
VARMERØR Ejendommen opvarmes med olie. Kedel er installeret i varmerum/ vaskerum i uopvarmet kælder. Varmeanlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en uisoleret solokedel af fabrikat Tasso. Ydelsen på mærkepladen er 22,8 KW. Typen/ serien er A2. Brænderen er af fabrikat Bentone, typen er Basic type B1. Brænderen er fra 2005. Der er stort tab i kedlen og oliebrænderen. Der er ikke integreret varmvandsbeholder i kedlen. Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Tilslutningsrør ved oliefyr er regnet som 2" uisoleret rør. Varmefordelingsrør i uopvarmet kælder er regnet som 1" rør, som er hhv. uisolerede, og isoleret med 20 mm isolering.		
FORBEDRING Der etableres ny fjernvarmeforsyning, som direkte anlæg. Der er medtaget omkostninger til nedbrydning af eksisterende anlæg samt etablering af fjernvarmestik og nye rørstrækninger. Det er muligt, at enkelte radiatorer skal udskiftes. Det er sandsynligt, at rørstrækningerne skal udskiftes til passende rørtykkelser. Det anbefales at overveje opsætning af radiatorer (eller luft/ luft varmepumpe) i det areal af kælderen som delvist anvendes som bolig idag. Denne omkostning er dog ikke medtaget, da arealet ikke er inkluderet i energimærkningsrapporten. Det anbefales at isolere rørstrækninger i uopvarmede arealer efter nutidige normer.	230.000 kr.	56.900 kr. 13,42 ton CO_2

Dette er medtaget i den anslåede investering. Der kan opnås tilskud til omlægning fra fossile brændstoffer til fjernvarme. Dette tilskud er ikke medtaget i prisoverslaget. Det anbefales, at der tages kontakt til fjernvarmeværket og få information om mulighederne.		

VARMEFORDELINGSPUMPER Der er ingen varmefordelingspumpe på varmeanlægget.		

AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til 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.		
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1" stålrør. Rørene er uisoleret.		
FORBEDRING Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	900 kr.	1.500 kr. 0,34 ton CO_2
VARMTVANDSPUMPER Der er ingen cirkulationspumpe i bygningen.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 100 liter varmtvandsbeholder, isoleret med 50 mm skumisolering. Dog er dækslet for enden af beholderen ikke isoleret. Varmtvandsbeholderen formodes at være fra 1984. Fabrikatet er Fønix Plasto fra Fønix Staalindustri A/S.		
FORBEDRING Det foreslås at udskifte eksisterende varmtvandsbeholder til en isoleret brugsvandsveksler, og at dette foretages samtidigt med at der udskiftes til fjernvarme som opvarmningsform i bygningen. Det anbefales at overveje placeringen af veksleren. Det er en god idé at have den placeret i opvarmede lokaler for at undgå energispild.	6.000 kr.	600 kr. 0,13 ton CO_2

EL

El	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på tagflader mod vest og syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystaliske silicium med et areal på ca. 20 kvm. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. Udgift til dette er ikke medtaget i forslaget. TIlbagebetalingstiden kan muligvis være længere, end anvist. Årsagen er, at der er kommet nye regler for timebaserede elpriser, så afhængigt af om den producerede strøm anvendes i dagtimerne eller ikke kan dette påvirke værdien af den strøm, der produceres. Det anbefales at overveje dette og evt. få udført beregninger hvor hensyn til dette forhold indgår.	60.000 kr.	5.400 kr. 1,79 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Energimærket er gældende for eenfamiliehuset på ejendommen Rønhøjvej 30 i Odder. Bygningen er jf. BBR opført i 1984.

Energimærkningen er baseret på Håndbog for Energikonsulenter 2012 version 1. Data er baseret på oplysninger fra lejer samt egne opmålinger og besigtigelser. Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser. Der er ikke udleveret tegningsmateriale. Der var begrænset adgang til loftet.

Energimærket angiver varmeforbrug under standardbetingelser for vejr, krav til rumtemperatur, forbrugsvaner m.m. Mærket fortæller altså om bygningens energimæssige tilstand - ikke om måden den bruges på eller om vinteren var kold eller mild. Derfor kan det beregnede årsforbrug afvige fra det faktiske forbrug.

Priser for udførelse af energibesparende foranstaltninger indeholder et skøn, det anbefales altid at indhente pris fra entreprenør/håndværker inden arbejdet igangsættes.

En del af bygningens energiforbrug går til indvendig belysning, elapparater, hårde hvidevarer mm. Dette forbrug er ikke medtaget i energimærkningen, da forudsætningen for energimærkningen blandt andet er, at bygningen skal kunne sammenlignes med andre bygninger.

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 loft mod uopvarmet tagrum til i alt 400 mm	70.000 kr.	263,4 liter fyringsgasolie 12 kWh el	3.100 kr.
Vinduer	Montage af forsatsrude på vinduerne	12.500 kr.	58,4 liter fyringsgasolie 3 kWh el	700 kr.
Yderdøre	Montage af ny massiv, isoleret yderdør	9.200 kr.	45,5 liter fyringsgasolie 2 kWh el	600 kr.
Ventilation	Udskiftning tætningslister ved vinduer og døre	5.500 kr.	156,4 liter fyringsgasolie 7 kWh el	1.900 kr.
Varmeanlæg				
Varmerør	Etablering af fjernvarmeanlæg	230.000 kr.	6.260,4 liter fyringsgasolie 379 kWh el -25.890 kWh fjernvarme	56.900 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder	900 kr.	126,7 liter fyringsgasolie 6 kWh el	1.500 kr.
Varmtvandsbeholder	Ny gennemstrømningsveksler	6.000 kr.	48,5 liter fyringsgasolie 2 kWh el	600 kr.

El

Solceller	Montage af solceller	60.000 kr.	2.700 kWh el	5.400 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 .....2,00 kr. pr. kWh
Vand.....38,29 kr. pr. m³

Pris på el er fastsat til 2 kr pr kWh, da dette formodes at være en anvendelig gennemsnitspris på el i energimærkets levetid.
Pris på vand er taget fra takstblade fra 2013 fra Odder Spildevand og Odder Forsyningsselskab.

Alle priser på energi og vand samt på energibesparende tiltag er inklusiv moms og alle afgifter.

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

Rønhøjvej 30, 8300 Odder

Adresse	Rønhøjvej 30
BBR nr	727-90002-2
Bygningens anvendelse	Fritliggende enfamilieshus (120)
Opførelses år	1984
År for væsentlig renovering	Ikke relevant
Varmeforsyning	Kedel
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	136 m²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m²
Boligareal opvarmet	136 m²
Erhvervsareal opvarmet	0 m²
Opvarmet areal i alt	136 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	136 m²
Energimærke	G

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

I BBR er der oplyst 225 m² beboelesareal. Heri må være medtaget areal fra kælderen, som ikke i energimærket kan medtages som opvarmet areal, da der ikke er opsat radiatorer.
Derfor er det opvarmede areal mindre i energimærkningen end i BBR.

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:

Kuben Management A/S
Dusager 22, 8200 Aarhus N

leme@kubenman.dk
tlf. 7011 4501

Ved energikonsulent
Lene Messell

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 Rønhøjvej 30
8300 Odder



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 27. maj 2013 til den 27. maj 2020

Energimærkningsnummer 311000243