

SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Enfamiliehus
Hartmannsvej 7
2900 Hellerup



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 24. oktober 2013
Til den 24. oktober 2020.

Energimærkningsnummer 311023634


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

Hans Berggren

RIOS A/S

Lipkesgade 23, 2100 København Ø

www.rios.dk

post@rios.dk

tlf. 35387988

Mulighederne for Hartmannsvej 7, 2900 Hellerup

Ydervægge	Investering*	Årlig besparelse
<p>HULE YDERVÆGGE</p> <p>Ydervægge er stort set udført som 35 cm hulmur med faste bindere. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er ikke isoleret.</p>		
<p>FORBEDRING</p> <p>Isolering af uisolerede hulmure af tegl med indblæst mineraluldsgranulat. Inden isoleringsarbejdet påbegyndes bør godkendt isolatør vurdere, om ydervægge er velegnet til isolering.</p> <p>Da hulmur er med faste bindere er det ikke alle steder der kan isoleres. Man kan alternativt overveje at efterisolere indvendigt. Herved kan man opnå en noget større isoleringsmængde. Dette kræver dog en større investering og der går plads tabt i boligen.</p> <p>Det beregnede forslag tager udgangspunkt i efterisolering ved indblæsning i hulrummet.</p>	22.800 kr.	8.100 kr. 2,24 ton CO ₂
<p>KÆLDER YDERVÆGGE</p> <p>Kælderydervægge består dels af 35 cm. uisoleret hulmur og dels af uisoleret betonvæg. Dog er kælderbad isoleret indvendigt med 50 mm mineraluld.</p>		
<p>FORBEDRING</p> <p>Det anbefales i en renoveringssituation at efterisolere kælderydervægge indvendigt med 200 mm isolering afsluttet med en godkendt pladebeklædning.</p> <p>Det er meget vigtigt at indvendig isolering udføres korrekt, da der ellers kan opstå fugtproblemer. Man bør især være opmærksom på dette ved efterisolering i kældre, og der bør inddrages fagfolk ved udførelse af efterisoleringen.</p> <p>Evt. kan det vælges at isolere kælderydervægge udvendigt istedet, hvilket dog medfører opgravningsarbejde. Beregningsforslaget tager udgangspunkt i indvendig efterisolering.</p>	65.600 kr.	4.900 kr. 1,35 ton CO ₂

Varmefordeling

	Investering*	Årlig besparelse
AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur, dog mangler termostatventil på 1 stk. radiator på 1. sal.		
FORBEDRING Der monteres godkendt termostatventil på radiator pt. uden termostatventil.	500 kr.	200 kr. 0,03 ton CO ₂

* 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. Energibesparelser, der ikke er rentable, kan normalt gennemføres i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse.

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

På energimærkningskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

Nye bygninger skal i dag som minimum leve op til energikravene for A2010.

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningen få energimærke C

Hvis de energibesparelse, der kan overvejes i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse også gennemføres, vil bygningen få energimærke B



Beregnet varmeforbrug pr. år

3.670,9 m³ Naturgas

29.848 kr.

8,24 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.

Investering er med moms. Besparelser er med moms og energiafgifter.

Tag og loft	Investering	Årlig besparelse
LOFT Skråvægge i tagetagen skønnes isoleret med 100 mm mineraluld.		
FORBEDRING Indvendig efterisolering af skråvægge med 200 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 300 mm. Det foreslåes at isolere skråvægge indefra, i forbindelse med større indvendig renovering. Eksisterende beklædning fjernes og bortskaffes, og der udføres den nødvendige forskalling for den nye isolering og vægbeklædning. Tætheden skal sikres iht. gældende regler.	21.100 kr.	700 kr. 0,17 ton CO ₂
LOFT Hanebåndsløft er isoleret med 300 mm mineraluld.		
FLADT TAG Det flade tag over karnap og udbygning mod vest skønnes isoleret med 100 mm mineraluld. Af pladmæssige hensyn er der ikke medtaget forbedringsforslag.		

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
<p>HULE YDERVÆGGE Ydervægge er stort set udført som 35 cm hulmur med faste bindere. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er ikke isoleret.</p>		
<p>FORBEDRING Isolering af uisolerede hulmure af tegl med indblæst mineraluldsgranulat. Inden isoleringsarbejdet påbegyndes bør godkendt isolatør vurdere, om ydervægge er velegnet til isolering. Da hulmur er med faste bindere er det ikke alle steder der kan isoleres. Man kan alternativt overveje at efterisolere indvendigt. Herved kan man opnå en noget større isoleringsmængde. Dette kræver dog en større investering og der går plads tabt i boligen. Det beregnede forslag tager udgangspunkt i efterisolering ved indblæsning i hulrummet.</p>	22.800 kr.	8.100 kr. 2,24 ton CO ₂
<p>MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge i tilbygning mod vest samt i kælderbad består af 24/36 cm massiv teglvæg med indvendig pladebeklædning og 50 mm isolering.</p>		
<p>KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervægge består dels af 35 cm. uisoleret hulmur og dels af uisoleret betonvæg. Dog er kælderbad isoleret indvendigt med 50 mm mineraluld.</p>		
<p>FORBEDRING Det anbefales i en renoveringssituation at efterisolere kælderydervægge indvendigt med 200 mm isolering afsluttet med en godkendt pladebeklædning. Det er meget vigtigt at indvendig isolering udføres korrekt, da der ellers kan opstå fugtproblemer. Man bør især være opmærksom på dette ved efterisolering i kældre, og der bør inddrages fagfolk ved udførelse af efterisoleringen. Evt. kan det vælges at isolere kældervægge udvendigt istedet, hvilket dog medfører opgravningsarbejde. Beregningsforslaget tager udgangspunkt i indvendig efterisolering.</p>	65.600 kr.	4.900 kr. 1,35 ton CO ₂
<p>Vinduer, døre ovenlys mv.</p>	Investering	Årlig besparelse
<p>VINDUER Vinduer i kælder er med 1 lag glas bortset fra vindue mod syd, der er med termorude.</p>		
<p>FORBEDRING Udskiftning af vinduer med 1 lag glas i kælder til nye med trelags energiruder, varm kant og kryptongas.</p>	13.400 kr.	700 kr. 0,19 ton CO ₂

VINDUER Vinduer/glasdøre i stueetage og 1. sal er dels monteret med 2-lags termoruder dels med forsatsruder.		
FORBEDRING VED RENOVERING I en renoveringssituation anbefales det at udskifte vinduer/glasdøre til nye med trelags energiruder, varm kant og kryptongas.		3.900 kr. 1,05 ton CO ₂
YDERDØRE Massive yderdøre (hoveddør og kælderør) er uisolerede.		
FORBEDRING Udskiftning af yderdøre til nye med isolerede fyldninger.	14.800 kr.	600 kr. 0,14 ton CO ₂
Gulve	Investering	Årlig besparelse
KÆLDERGULV Kældergulv er isoleret med 300 mm mineraluld/polystyrenplader.		
Ventilation	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger er intakte.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
KEDLER Ejendommen opvarmes med naturgas. Kedel er installeret i kælderen i ca. 2003/2004. Kedlen er en kondenserende kedelunit, mrk. Weishaupt Thermo Condens WTC 25A.		
OVNE Der er supplerende varmforsyning i form af brændeovn. Varmekilden indgår ikke i beregning af energiforbruget i henhold til Energistyrelsens beregningsregler.		
VARMEPUMPER Der er ikke installeret varmepumpeanlæg i ejendommen. Det skønnes ikke rentabelt at montere et anlæg på ejendommen da man benytter naturgas som effektiv og billig varmekilde. Der er derfor ikke medtaget noget forslag.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Det vurderes ikke rentabelt at installere et anlæg da man benytter naturgas som effektiv og billig varmekilde. Der er derfor ikke medtaget noget forslag.		
Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMEFORDELINGSPUMPER Det var ikke muligt at registrere varmfordelingspumpen, da den er indbygget i gaskedlen. Der er i beregningen forudsat en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 25 W.		
AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur, dog mangler termostatventil på 1 stk. radiator på 1. sal.		
FORBEDRING Der monteres godkendt termostatventil på radiator pt. uden termostatventil.	500 kr.	200 kr. 0,03 ton CO ₂

AUTOMATIK

Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring.

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 100 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Vølund Quattro QME 100.

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
<p>SOLCELLER</p> <p>Der er ikke monteret solceller på ejendommen. Det kan være rentabelt at montere solceller på tagflade mod syd. Der er dog ikke medtaget noget forslag da det ikke vil fremgå som rentabelt, da energimærkningen ikke beregner på elforbruget til husholdning i ejendommen.</p>		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommen er et enfamiliehus i 1 plan + tagetage, opført i 1914 og udbygget mod vest i 1936. Der er fuld kælder under ejendommen som er beregnet som opvarmet.

Retningslinjerne i håndbog for Energikonsulenter 2012 af 01.07.2012 er anvendt.

Ejendommen er gennemgået sammen med sælger.

Baggrunden for energimærkningen er en besigtigelse af ejendommen, de fremskaffede tegninger, kontrolmål foretaget på stedet samt byggeskik på tidspunktet for bygningens opførelse. Isoleringsmængder i utilgængelige konstruktioner er aflæst på tegninger, oplyst af sælger eller skønnede af konsulenten ud fra byggeteknisk erfaring.

De anvendte tegninger er plan-, snit- og facadetegninger (dateret 1914/1936).

Ejendommen er forudsat fuldt anvendt og opvarmet til 20 °C inkl. kælder.

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.

Investering er med moms. Besparelser er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Investering	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning				
Loft	Indvendig efterisolering af skråvægge med 200 mm isolering.	21.100 kr.	74,5 m ³ Naturgas 4 kWh Elektricitet	700 kr.
Hule ydervægge	Isolering af uisolerede hule ydervægge af tegl ved indblæsning af granulat.	22.800 kr.	980,9 m ³ Naturgas 54 kWh Elektricitet	8.100 kr.
Kælder ydervægge	Indvendig efterisolering på kælderydervægge med 200 mm isolering	65.600 kr.	591,8 m ³ Naturgas 32 kWh Elektricitet	4.900 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer med 1 lag glas i kælder til nye med trelags energiruder	13.400 kr.	83,6 m ³ Naturgas 4 kWh Elektricitet	700 kr.
Yderdøre	Montage af nye massive, isolerede yderdøre	14.800 kr.	61,8 m ³ Naturgas 3 kWh Elektricitet	600 kr.
Varmeanlæg				
Automatik	Montage af 1 stk. termostatventil	500 kr.	14,5 m ³ Naturgas 1 kWh Elektricitet	200 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.

Besparelse er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning			
Vinduer	Udskiftning af vinduer/glasdøre med 2 lags termoruder til nye med 3-lags energiruder	462,7 m ³ Naturgas 25 kWh Elektricitet	3.900 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse	Hartmannsvej 7
BBR nr	157-79077-1
Bygningens anvendelse	Fritliggende enfamilieshus (120)
Opførelses år	1914
År for væsentlig renovering	1985
Varmeforsyning	Kedel
Supplerende varme	Brændeovn
Boligareal i følge BBR	148 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Boligareal opvarmet	236 m ²
Erhvervsareal opvarmet	0 m ²
Opvarmet areal i alt	236 m ²
Heraf tagetage opvarmet	60 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	88 m ²
Uopvarmet kælderetage	0 m ²
Energimærke	E
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag	B

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG 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 BYGNINGSBESKRIVELSEN

De registrerede arealer stemmer overens med BBR-arealer.
I opvarmet areal indgår 88 m² kælder.

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:

Naturgas	8,13 kr. per m ³
Elektricitet til andet end opvarmning	2,00 kr. per kWh
Vand	35,00 kr. per m ³

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.

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.energistyrelsen.dk/forbruger finder du, under forbruger, råd og værktøjer til energibesparelser i bygninger. Dit energiselskab kan i mange tilfælde være behjælpelig med gennemførelse af energibesparelser.

FIRMA

RIOS A/S

Lipkesgade 23, 2100 København Ø
www.rios.dk
post@rios.dk
 tlf. 35387988

Ved energikonsulent
 Hans Berggren

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.maerkdinbygning.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

Enfamiliehus
Hartmannsvej 7
2900 Hellerup



Energistyrelsens Energimærkning



Gyldig fra den 24. oktober 2013 til den 24. oktober 2020

Energimærkningsnummer 311023634