SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Horsetoftevej 9
4100 Ringsted



Bygningens energimærke:

A1 A2 B C D E F G

Gyldig fra 18. juni 2013
Til den 18. juni 2020.

Energimærkningsnummer 311004261

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

Kristian Rasmussen

factum2 køge
Falkevej 22, 4600 Køge

4600@factum2.dk
tlf. 5696 6976

Mulighederne for Horsetoftevej 9, 4100 Ringsted

Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
VARMERØR Varmefordelingsrør ved kedlen er udført som 28 mm kobberrør. Rørene er uisoleret.		
FORBEDRING Isolering af varmefordelingsrør ved kedlen op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	1.700 kr.	2.100 kr. 0,02 ton CO_2

Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
AUTOMATIK Der er ikke monteret regulering af varmeanlæg ved central styring.		
FORBEDRING Der monteres automatik for central styring til regulering af varmeanlægget	5.000 kr.	3.200 kr. 0,03 ton CO_2

El	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på den sydvendte tagflade på anden bygning. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystaliske silicium med et areal på ca. 26 kvm.	79.300 kr.	8.900 kr. 2,43 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.

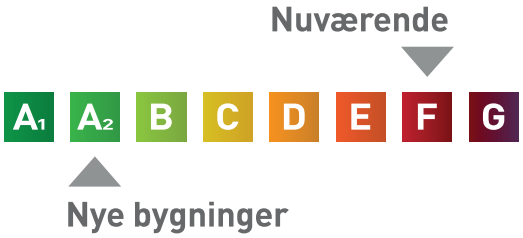
Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag beregnes bygningens energiforbrug under standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, driftstider, forbrugsvaner m.v.

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:
11,12 Ton træpiller
25.028 kr.
0,00 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 tagrum i den sydlige ende af bygningen er isoleret med 200 mm mineraluld.		
FORBEDRING VED RENOVERING Isolering af loft mod uopvarmet tagrum i den sydlige ende af bygningen til i alt 350 mm.		400 kr. 0,00 ton CO_2
LOFT Skråvægge i tagetagen er isoleret med 200 mm mineraluld.		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af skråvæggene i tagetagen med 150 mm mineraluld til en samlet isoleringstykkelse på 350 mm. -- Forslaget indebærer at eksisterende vægbeklædninger skal demonteres.		600 kr. 0,01 ton CO_2
LOFT Parallelloftet over mellembygningen (bryggers) er isoleret med 200 mm mineraluld.		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af parallelloftet i mellembygningen (bryggers) med 150 mm mineraluld til en samlet isoleringstykkelse på 350 mm. -- Forslaget indebærer at eksisterende lofter eller tagdækning skal demonteres.		200 kr. 0,00 ton CO_2

FLADT TAG Taget over tilbygningen mod vest er et lukket bjælkelag. Der foreligger ikke oplsysninger om konstruktionens isoleringsforhold. Bygningen vurderes opført i 1970 erne og forudsættes i dette energimærke at overholde gældende isoleringskraqv på opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af tagkonstruktionen i tilbygningen mod vest til en samlet isoleringstykkelse på 350 mm. -- Forslaget indebærer at eksisterende tagdækning skal demonteres.		500 kr. 0,00 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervæggene i den oprindelige beboelsesbygning er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur. Hulrummet er ikke isoleret.		
FORBEDRING Efterisolering af ydervæggene i den oprindelige del af bygningen ved indblæsning af granuleret isoleringsmateriale samt opsætning af en indvendig forsatsvæg med 150 mm isolering.	119.000 kr.	5.900 kr. 0,06 ton CO_2
HULE YDERVÆGGE Ydervæggene i den sydlige ende af bygningen er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur. Hulrummet er uisoleret, men der er indvendigt opført en forsatsvæg med 100 mm isolering.		
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervæggene i tilbygningen mod vest består af 19 cm letbetonvæg med indvendig forsatsvæg der skønnes isoleret med 50 mm mineraluld.		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering med 100 isolering på ydervæggene i tilbygningen mod vest til en samlet isoleringstykkelse på 150 mm. Forslaget indebærer at den eksisterende indvendige væg skal demonteres.		500 kr. 0,00 ton CO_2
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervæggene i mellembygningen (bryggers) består af 19 cm letbetonvæg med indvendig forsatsvæg med 100 mm mineraluld og pladebeklædning.		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering med 50 isolering på ydervæggene i mellembygningen (bryggers) til en samlet isoleringstykkelse på 150 mm. Forslaget indebærer at den eksisterende indvendige væg skal demonteres.		100 kr. 0,00 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer og terrassedøre med 2- lags termoruder.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udskiftning af de resterende 2- lags termoruder i vinduer og terrassedøre med lavenergiruder med varm kant.		1.200 kr. 0,01 ton CO_2
VINDUER Vinduer monteret med lavenergiruder.		
OVENLYS Tagvinduer med energiruder i mellembygningen (bryggers)		
YDERDØRE Massive uisolerede monteret med 2- lags termoruder i østfacaden		
FORBEDRING Udskiftning af de massive uisolerede yderdøre i østfacaden med nye isolerede døre med lavenergiruder.	11.400 kr.	500 kr. 0,00 ton CO_2
YDERDØRE Yderdør og terrassedør i vestfacaden, monteret med lavenergiruder.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Gulve er udført som et terrændæk. Der foreligger ikke oplysninger om konstruktionens isoleringsforhold. Gulvene vurderes omlagt i 1970 erne og forudsættes i dette energimærke at overholde gældende isoleringskrav på udførelsestidspunktet. -- Der er gulvvarme i badeværelserne og bryggers samt værelserne i den sydlige ende af bygningen.		
LINJETAB Ydervæggene regnes opført på en uisoleret sokkel.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i hele bygningen 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 intakte.		

Internt varmetilskud

	Investering	Årlig besparelse
INTERNT VARMETILSKUD Internt varmetilskud.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
KEDLER Ejendommen opvarmes med træpiller. Kedlen der er en Baxi Multi Heat er installeret i anden bygning. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Der er ikke integreret varmvandsbeholder i kedlen.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Varmt brugsvand produceres i 160 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro. Beholderen er placeret i et skab i bryggers.		
FORBEDRING VED RENOVERING Der installeres et nyt solvarmeanlæg til brugsvandsproduktion, som type Vølund FP215 panel solfangeranlæg. Solvarmebeholderen 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. Anlægget foreslås monteret på den sydvendte tagflade på den øst-vestgående længe. Udskiftning af varmtvandsbeholderen med en ny 200 liter højisoleret beholder for solfangeranlægget.		400 kr. -0,09 ton CO_2

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmefordelingsrør ved kedlen er udført som 28 mm kobberrør. Rørene er uisoleret.		
FORBEDRING Isolering af varmefordelingsrør ved kedlen op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	1.700 kr.	2.100 kr. 0,02 ton CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmeanlægget er monteret en nyere automatisk trinstyret pumpe med en maksimal effekt på 50 W. Pumpen er af fabrikat WILO.		

AUTOMATIK Der er ikke monteret regulering af varmeanlæg ved central styring.		
FORBEDRING Der monteres automatik for central styring til regulering af varmeanlægget	5.000 kr.	3.200 kr. 0,03 ton CO_2

AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes, enten automatisk via udeføler eller manuelt ved at lukke ventiler.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 200 liter pr. m² opvarmet boligareal pr. år.		
VARMTVANDSPUMPER På tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er monteret en nyere automatisk trinstyret cirkulationspumpe med en effekt på 75 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på den sydvendte tagflade på anden bygning. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystaliske silicium med et areal på ca. 26 kvm.	79.300 kr.	8.900 kr. 2,43 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Bygningen er et stuehus til en landejendom der er opført i 1883.
Der er senere foretaget energimæssige forbedringer.
Bygningen er i eet plan med delvist udnyttet tagetage.
Bygningen anvendes udelukkende til beboelse.
De i BBR opgivne arealer svarer til de faktiske forhold.

I energimærkerapporten har forslag til forbedringer en tilbagebetalingstid på mere end 10 år.
Selv om forslagene har en længere tilbagebetalingstid, bør det overvejes at udføre dem.
Efterisolering og udskiftning af vinduer, vil forbedre komforten idet de indvendige overflader bliver varmere, og oplevelsen af træk fra kolde overflader derved reduceres.
Desuden vil de stadig stigende energipriser, være en motiverende faktor for at forbedre husets energiforbrug.

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				
Hule ydervægge	Isolering af hule ydervægge ved indblæsning af granulat samt montering af 150 mm isolerede forsatsvægge eller tilsvarende udvendig isolering.	119.000 kr.	2,48 ton træpiller, i pose 96 kWh el	5.900 kr.
Yderdøre	Udskiftning af yderdørene i østfacaden med nye isolerede yderdøre med lavenergiruder.	11.400 kr.	0,19 ton træpiller, i pose 7 kWh el	500 kr.
Varmeanlæg				
Varmerør	Isolering af varmefordelingsrør op til 50 mm	1.700 kr.	0,86 ton træpiller, i pose 33 kWh el	2.100 kr.
Automatik	Montage af automatik for central styring.	5.000 kr.	1,33 ton træpiller, i pose 51 kWh el	3.200 kr.
El				
Solceller	Montage af nye solceller, Monokrystaliske silicium, 4 kW	79.300 kr.	3.658 kWh el	8.900 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 loft mod uopvarmet tagrum mod syd til i alt 350 mm.	0,13 ton træpiller, i pose 5 kWh el	400 kr.
Loft	Isolering af skråvægge til i alt 350 mm.	0,26 ton træpiller, i pose 9 kWh el	600 kr.
Loft	Isolering af parallelloft til i alt 350 mm.	0,07 ton træpiller, i pose 2 kWh el	200 kr.
Fladt tag	Isolering af tagkonstruktionen over tilbygningen mod vest til i alt 350 mm.	0,19 ton træpiller, i pose 7 kWh el	500 kr.
Massive ydervægge	Efterisolering af massive ydervægge i tilbygningen mod vest til i alt 150 mm.	0,19 ton træpiller, i pose 7 kWh el	500 kr.
Massive ydervægge	Efterisolering af massive ydervægge i mellembygningen til i alt 150 mm.	0,03 ton træpiller, i pose 1 kWh el	100 kr.
Vinduer	Udskiftning af de resterende 2-lags termoruder i vinduer og terrassedøre med lavenergiruder med varm kant.	0,49 ton træpiller, i pose 19 kWh el	1.200 kr.

Varmeanlæg

Solvarme	Installation af nyt 3,82 m² solvarmeanlæg til brugsvandsproduktion, som Vølund FP215 - Inklusive en 200 liter varmtvandsbeholder.	0,33 ton træpiller, i pose -142 kWh el	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 .....2.250,00 kr. pr. Ton træpiller
El .....2,43 kr. pr. kWh
Vand.....17,48 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

Horsetoftevej 9, 4100 Ringsted

Adresse	Horsetoftevej 9
BBR nr	329-119165-1
Bygningens anvendelse	Stuehus til landbrugsejendom (110)
Opførelses år	1883
År for væsentlig renovering	Ingen
Varmeforsyning	Kedel
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	214 m²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m²
Boligareal opvarmet	214 m²
Erhvervsareal opvarmet	0 m²
Opvarmet areal i alt	214 m²
Heraf tagetage opvarmet	40 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²
Energimærke	F

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Ved gennemgangen forelå der ikke tegningsmateriale med oplysninger om bygningens isoleringsforhold.
Dokumentation for beregning af energimærket:
Bygningens størrelse: Plantegning.
Ydervægge: Sælgers oplysning.
Gulve: Skøn.
Lofter: Sælgers oplysninger og kontrolmål.
Vinduer og døre: Opmåling.
Varmeanlæg: Visuel.
Rørføringer: Skøn.

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:

factum2 køge
Falkevej 22, 4600 Køge

4600@factum2.dk
tlf. 5696 6976

Ved energikonsulent
Kristian Rasmussen

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 Horsetoftevej 9
4100 Ringsted



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 18. juni 2013 til den 18. juni 2020

Energimærkningsnummer 311004261