SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Leret 4
4652 Hårlev



Bygningens energimærke:

A1 A2 B C D E F G

Gyldig fra 17. april 2013
Til den 17. april 2023.

Energimærkningsnummer 310035571

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

Robert Grünberger

Botjek Center Øst
Nørrebrogade 26,

2200@botjek.dk
tlf. 35 35 01 65

Mulighederne for Leret 4, 4652 Hårlev

Varmt vand

	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Varmt vandsanlægget er monteret med en cirkulationspumpe af fabrikat Grundfos type UPS 15-35på 65W.		
FORBEDRING Det anbefales, at der den nuværende varmt vands cirkulationspumpe udskiftes til en ny type med lavere energiforbrug, samt med ur-styring således at denne ikke er i drift uden for bygningens egentlige brugstid, f.eks. om natten.	4.500 kr.	1.092 kr. 0,3 ton CO_2

El

	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ikke etableret solceller på bygningen.		
FORBEDRING Det vurderes at den sydvendte tagflade er velegnet til installering af et solcelleanlæg til produktion af el. Forslaget her viser effekten af at installere ca. 20 m² solceller, svarende til et 3,6 kW anlæg.	65.000 kr.	6.836 kr. 1,9 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
KRYBEKÆLDER Gulv mod krybekælder er brædder på bjælker med lerindskud. Isoleringsforhold er baseret på skøn udfra tidstypiske forhold for opførelseså. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10.		
FORBEDRING Efterisolering af gulv mod krybekælder nedefra med 200 mm isolering. Det er en forudsætning i beregningen, at arbejdet kan udføres direkte fra krybekælderen. Det er vigtigt, at ventilationshuller holdes åbne for frisk lufttilførsel hele året rundt.	103.400 kr.	6.811 kr. 0,0 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.

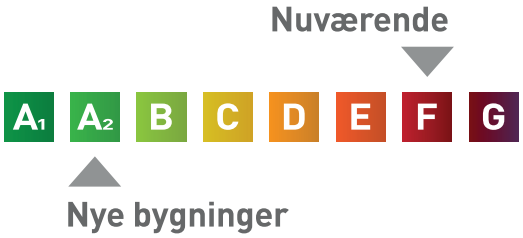
Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag beregnes bygningens energiforbrug under standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, driftstider, forbrugsvaner m.v.

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:
38 kløvet rummeter brænde
37.044 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.

Vinduer, døre ovenlys mv.	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer er med varierede glas typer. Der er anvendt alm. 2 lags termoruder og 1 lag glas med forsatsrammer (et enkelt uden). Ovenlys er med 2 lags energitermorude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det anbefales at udskifte vinduer og døre med til nye typer med 3 lags energirude, der vil medføre en markant energibesparelse.		3.521 kr. 0,0 ton CO_2

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge er 1/1 sten massiv tegl uden isolering. En del er jf. det oplyste en 36 cm isoleret hulmur. Isoleringsforhold er baseret på oplysninger fra tidligere ejer. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10.		
FORBEDRING Efterisolering af massiv ydervæg udvendigt med 200 mm facadeisolering og efterfølgende facadepuds. Herved undgås at reducere boligarealet som ved indvendig isolering.	198.756 kr.	7.569 kr. 0,1 ton CO_2

LETTE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Ydervæg mod uopvarmet rum er udført som let konstruktion isoleret med ca. 100 mm. Isoleringsforhold er baseret på konstruktionstykkelse. Bygningsdelen overholder isoleringskrav i BR10.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det anbefales, at der udføres en efterisolering af væg mod uopvarmet rum med 200 mm mineraluld.		165 kr. 0,0 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
KRYBEKÆLDER Gulv mod krybekælder er brædder på bjælker med lerindskud. Isoleringsforhold er baseret på skøn udfra tidstypiske forhold for opførelseså. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10.		
FORBEDRING Efterisolering af gulv mod krybekælder nedefra med 200 mm isolering. Det er en forudsætning i beregningen, at arbejdet kan udføres direkte fra krybekælderen. Det er vigtigt, at ventilationshuller holdes åbne for frisk lufttilførsel hele året rundt.	103.400 kr.	6.811 kr. 0,0 ton CO_2
TERRÆNDÆK Gulve i bad og køkken er terrændæk støbt i beton og isoleret med ca. 150 mm terrænbatts. Isoleringsforhold er baseret på oplysninger fra tidligere ejer. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10. Isoleringsforholdene er dog så forholdsvis gode og renoveringsomkostningerne så høje, at det ikke vil være rentabelt at udskifte terrændækket.		

Tag og loft

	Investering	Årlig besparelse
LOFT Etageadskillelse mod uopvarmet loftrum er med 0-200 mm isolering. Skunkvægge er med 100 mm isolering. Skunkgulve er med 50-300 mm isolering. Skråvægge er med 100 mm isolering. Isoleringsforhold er baseret på konstruktionstykkelse. Bygningsdelene lever ikke op til isoleringskravene ved renovering jf. BR10.		
FORBEDRING Loftet, skunke og skråvægge efterisoleres op til i alt 300 mm.	94.111 kr.	2.986 kr. 0,0 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Ejendommen er naturligt ventileret.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
VARMEANLÆG Ejendommens varmeproducerende anlæg er en fastbrændselskedel til brænde. Desuden er der installeret en oliekedel, denne er dog ikke medtaget i energimærket.		
FORBEDRING Det anbefales at udskifte den ældre fastbrændselskedel med en ny stoker kedel med automatisk fyring. De anførte priser på udskiftningen er kun vejledende og de reelle omkostninger kan variere herfra. Det anbefales at indhente priser forud for beslutning om investering.	00 kr.	10.084 kr. 0,0 ton CO_2

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMEFORDELINGSPUMPER Anlægget er monteret med en cirkulationspumpe med automatisk styring af fabrikat Grundfos type Alpha2 på 45W. Anlægget er monteret med en fler-trins cirkulationspumpe af fabrikat Grundfos type UMS 25-20, i konstant drift i opvarmningssæsonen, 60W.		
AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 12 mm kobberrør. Rørene er uisoleret.		
FORBEDRING VED RENOVERING Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.		04 kr. 0,0 ton CO_2
VARMTVANDSRØR Varmt vandsanlægget er monteret med en cirkulationspumpe af fabrikat Grundfos type UPS 15-35på 65W.		
FORBEDRING Det anbefales, at der den nuværende varmt vands cirkulationspumpe udskiftes til en ny type med lavere energiforbrug, samt med ur-styring således at denne ikke er i drift uden for bygningens egentlige brugstid, f.eks. om natten.	4.500 kr.	1.092 kr. 0,3 ton CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Brugsvand opvarmes i en 110 l Metro varmtvandsbeholder.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ikke etableret solceller på bygningen.		
FORBEDRING Det vurderes at den sydvendte tagflade er velegnet til installering af et solcelleanlæg til produktion af el. Forslaget her viser effekten af at installere ca. 20 m² solceller, svarende til et 3,6 kW anlæg.	65.000 kr.	6.836 kr. 1,9 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Der gøres opmærksom på, at forslag vedr. efterisolering af bygningskonstruktioner som f.eks. gulve, lofter og vægge alene er beregnet ud fra et energimæssigt hensyn. Der er i forslagene ikke taget højde for eventuelt arkitektoniske og/eller dugpunkts/fugtmæssige konsekvenser af forslagene, samt en eventuel forringelse af loftshøjden i kælder. Det anbefales generelt, at kontakte en rådgiver/fagmand for at få udarbejdet en detaljeret projektbeskrivelse før isolerings- og/eller ombygningsarbejder igangsættes.

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				
Massive ydervægge	Efterisolering af ydervægge.	198.756 kr.	84,0 kWh el 7,6 kløvet rummeter brænde	7.569 kr.
Krybekælder	Efterisolering af gulv mod krybekælder.	103.400 kr.	75,0 kWh el 6,9 kløvet rummeter brænde	6.811 kr.
Loft	Efterisolering af tagkonstruktion.	94.111 kr.	33,0 kWh el 3,0 kløvet rummeter brænde	2.986 kr.
Varmeanlæg				
Varmeanlæg	Udskiftning af kedel.	00 kr.	50,0 kWh el 38,5 kløvet rummeter brænde -12,3 Ton træpiller	10.084 kr.

El

Solceller	Etablering af solceller.	65.000 kr.	2848,0 kWh el 0,0 kløvet rummeter brænde	6.836 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Nyt cirkulationspumpe med urstyring.	4.500 kr.	455,0 kWh el 0,0 kløvet rummeter brænde	1.092 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			
Vinduer	Nye vinduer og døre.	39,0 kWh el 3,6 kløvet rummeter	3.521 kr.
Lette vægge mod uopvarmede rum	Efterisolering af væg mod uopvarmet rum.	1,0 kWh el 0,2 kløvet rummeter	165 kr.
Varmt og koldt vand			
Varmtvandsrør	Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder.	0,0 kWh el 0,0 kløvet rummeter	04 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 .....963 kr. pr. kløvet rummeter brænde
El .....2,4 kr. pr. kWh el
Vand.....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

Adresse	Leret 4
BBR nr	336-007145-001
Bygningens anvendelse	Stuehus
Opførelses år	1870
År for væsentlig renovering	0
Varmeforsyning	Brænde (Klv)
Supplerende varme	
Boligareal i følge BBR	205 m²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m²
Boligareal opvarmet	340
Erhvervsareal opvarmet	0
Opvarmet areal i alt	340
Heraf tagetage opvarmet	0
Heraf kælderetage opvarmet	0
Uopvarmet kælderetage	0
Energimærke	F

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Ved besigtigelsen forelå der intet tegningsmateriale og ejendommen er kontrol opmålt udvendig af energikonsulenten. Det opmålte areal svarer ikke til BBR. Det samlede boligareal i BBR-Oversigt er angivet til 205 m². I henhold til vor opmåling er boligarealet 340 m². Det er ejers pligt, at BBR-Oversigt er korrekt og det anbefales at rette henvendelse til kommunens BBR-Register.

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:

Botjek Center Øst
Nørrebrogade 26,

2200@botjek.dk
tlf. 35 35 01 65

Ved energikonsulent
Robert Grünberger

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 Leret 4
4652 Hårlev



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 17. april 2013 til den 17. april 2023

Energimærkningsnummer 310035571