SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Birkevej 10
4180 Sorø



Bygningens energimærke:

A1 A2 B C D E F G

Gyldig fra 3. december 2012
Til den 3. december 2019.

Energimærkningsnummer 310015931

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

Gustav Petersen

Botjek København
Nørrebrogade 26, 5. sal, 2200 København N

2200@botjek.dk
tlf. 35 35 01 65

Mulighederne for Birkevej 10, 4180 Sorø

Gulve	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Etageadskillelse mod uopvarmet kælder er uisoleret.		
FORBEDRING Det anbefales, at der udføres en efterisolering af etageadskillelsen mod kælderen til en samlet isoleringstykkelse på 200 mm mineraluld.	19.200 kr.	7.700 kr. 1,78 ton CO_2

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Væg mod uopvarmet kælder består af 12 cm massiv teglvæg (halvstens væg).		
FORBEDRING Det anbefales, at der udføres en udvendig efterisolering af væggene mod den uopvarmede del af kælderen med 100 mm mineraluld.	7.200 kr.	1.900 kr. 0,42 ton CO_2

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
KEDLER Ejendommen opvarmes med olie. Kedel er installeret i kælderen. Kedlen er en ældre god type af fabrikat Vølund.		
FORBEDRING Det anbefales, at der indlægges naturgas i ejendommen. Den nuværende oliekedel udskiftes til en ny kondenserende gaskedel, der næsten udnytter naturgassen 100 %.	60.000 kr.	19.800 kr. 3,81 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.

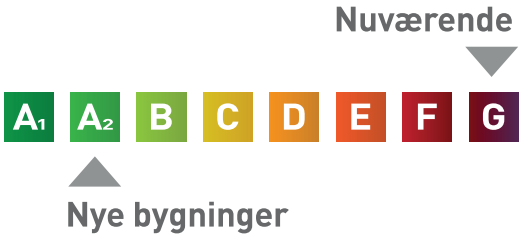
Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag beregnes bygningens energiforbrug under standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, driftstider, forbrugsvaner m.v.

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:
3.986,1 Liter fyringsgasolie
45.960 kr.
10,71 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 i den oprindelige del er isoleret med 30 mm mineraluld. Loft i tilbygningen skønnes isoleret med 150 mm mineraluld.		
FORBEDRING Det anbefales, at der udføres en efterisolering af lofterne til en samlet isoleringstykkelse på 350 mm mineraluld.	53.200 kr.	6.800 kr. 1,57 ton CO_2

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur med 75 mm hulrum. Hulrummet skønnes efterisoleret med mineraluldsgranulat. En del af ydervæggene er udført som let konstruktion der skønnes isoleret med 100 mm mineraluld.		
FORBEDRING Det anbefales, at der udføres en udvendig efterisolering af ydervæggene med 100 mm mineraluld afsluttet med fx en facadepuds løsning.	142.800 kr.	4.400 kr. 1,01 ton CO_2

MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Væg mod uopvarmet kælder består af 12 cm massiv teglvæg (halvstens væg).		
FORBEDRING Det anbefales, at der udføres en udvendig efterisolering af væggene mod den uopvarmede del af kælderen med 100 mm mineraluld.	7.200 kr.	1.900 kr. 0,42 ton CO_2

KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervægge er udført som 30 cm massiv beton. Kældervægge er ikke isoleret.		
FORBEDRING Det anbefales, at kælderydervæggene efterisoleres ved montering af 100 mm kalciumsilikat-plader på væggenes indvendige side. Kælderydervægge kan også efterisoleres udvendigt ved opgravning og samtidig etablering af omfangsdræn, hvilket er en mere omstændelig men absolut optimal løsning.	24.000 kr.	1.100 kr. 0,25 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer er monteret med 2 lags termoruder.		
FORBEDRING Det foreslås, at alle vinduesglas udskiftes til 3 lags energitermoruder med varm kant og krypton gas fyldning.	75.500 kr.	3.500 kr. 0,81 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Gulv i kælderen er udført som terrændæk og skønnes at være uisoleret.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det foreslås, at der ved evt. udskiftning af gulvene i kælderen udføres et nyt terrændæk (i den opvarmede del). Det eksisterende terrændæk fjernes og der isoleres med trædefast 300 mm mineraluld eller glasuld i klasse 36, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Hvis gulve forsynes med gulvvarme bør isoleringen øges til 350 mm.		700 kr. 0,14 ton CO_2

TERRÆNDÆK Gulv i tilbygningen er udført som terrændæk og skønnes iisoleret med 200 mm løs Leca.		

ETAGEADSKILLELSE Etageadskillelse mod uopvarmet kælder er uisoleret.		
FORBEDRING Det anbefales, at der udføres en efterisolering af etageadskillelsen mod kælderen til en samlet isoleringstykkelse på 200 mm mineraluld.	19.200 kr.	7.700 kr. 1,78 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
KEDLER Ejendommen opvarmes med olie. Kedel er installeret i kælderen. Kedlen er en ældre god type af fabrikat Vølund.		
FORBEDRING Det anbefales, at der indlægges naturgas i ejendommen. Den nuværende oliekedel udskiftes til en ny kondenserende gaskedel, der næsten udnytter naturgassen 100 %.	60.000 kr.	19.800 kr. 3,81 ton CO_2

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmefordelingsrør er udført som 15 mm kobberrør og 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 10-20 mm isolering.		
FORBEDRING Efterisolering af varmefordelingsrør med 50 mm rørskåle eller lamelmåtter.	12.200 kr.	1.500 kr. 0,34 ton CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget er monteret en cirkulationspumpe med en effekt på 40 W.		
AUTOMATIK Der er monteret termostat ventiler på næsten alle radiatorer. Dog mangler der på 3 stk. hvor der er monteret manuelle ventiler. Der er regnet med "sommerstop" på varmeanlægget.		
FORBEDRING Der monteres nye godkendte termostat ventiler på de 3 radiatorer med manuelle ventiler.	2.400 kr.	300 kr. 0,06 ton CO_2

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i en varmtvandsbeholder som er indbygget i kedlen. Beholdervolumen skønnes til 65 l.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ingen 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. 26 m² solceller, svarende til et 4 kW anlæg.	79.300 kr.	8.600 kr. 2,37 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Gennemføres alle de stillede forslag til energiforbedringer vil energimærket blive et A2-mærke.

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	Efterisolering af lofter.	53.200 kr.	578,2 liter fyringsgasolie 29 kWh el	6.800 kr.
Hule ydervægge	Efterisolering af ydervægge.	142.800 kr.	370,3 liter fyringsgasolie 19 kWh el	4.400 kr.
Massive vægge mod uopvarmede rum	Isolering af væg mod uopvarmet kælder.	7.200 kr.	155,4 liter fyringsgasolie 8 kWh el	1.900 kr.
Kælder ydervægge	Efterisolering af kældervægge.	24.000 kr.	90,1 liter fyringsgasolie 5 kWh el	1.100 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduesglas.	75.500 kr.	296,0 liter fyringsgasolie 15 kWh el	3.500 kr.

Etageadskillelse	Efterisolering af etageadskillelse mod uopvarmet kælder.	19.200 kr.	654,5 liter fyringsgasolie 33 kWh el	7.700 kr.

Varmeanlæg

Kedler	Konvertering til naturgas.	60.000 kr.	3.986,1 liter fyringsgasolie 78 kWh el -3.095,5 m³ naturgas	19.800 kr.
Varmerør	Efterisolering af varmefordelingsrør.	12.200 kr.	124,8 liter fyringsgasolie 7 kWh el	1.500 kr.
Automatik	Montage af termostatventiler.	2.400 kr.	23,8 liter fyringsgasolie 1 kWh el	300 kr.

El

Solceller	Montage af solceller.	79.300 kr.	3.582 kWh el	8.600 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			
Terrændæk	Udførelse af nyt kældergulv.	51,5 liter fyringsgasolie 3 kWh el	700 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. per Liter fyringsgasolie
El .....2,40 kr. per kWh
Vand.....48,00 kr. per 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

Hovedbygning

Adresse	Birkevej 10
BBR nr	340-3415-1
Bygningens anvendelse	120
Opførelses år	1953
År for væsentlig renovering	1974
Varmeforsyning	Kedel
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	103 m²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m²
Boligareal opvarmet	123 m²
Erhvervsareal opvarmet	0 m²
Opvarmet areal i alt	123 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	20 m²
Uopvarmet kælderetage	50 m²
Energimærke	G

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 København
Nørrebrogade 26, 5. sal, 2200 København N

2200@botjek.dk
tlf. 35 35 01 65

Ved energikonsulent
Gustav Petersen

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 Birkevej 10
4180 Sorø



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 3. december 2012 til den 3. december 2019

Energimærkningsnummer 310015931