

SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

Rammsvej 4

2670 Greve



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 30. juli 2013

Til den 30. juli 2020.

Energimærkningsnummer 311010398


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

Jeppe Westrup

Domicil - www.domicil.dk

Vesterbrogade 90, 3. sal, 1620 København V

jw@domicil.dk

tlf. 26181227

Mulighederne for Rammsvej 4, 2670 Greve

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMERØR Varmerør i kælderen er isoleret med ca. 10 mm isolering		
FORBEDRING Isolering af varmerør i kælderen så den samlede isoleringstykkelse bliver 50 mm isolering	10.000 kr.	2.400 kr. 0,55 ton CO ₂

Tag og loft

	Investering	Årlig besparelse
LOFT Skråvægge i tagetagen er isoleret med ca. 50 mm mineraluld		
FORBEDRING Isolering af skråvægge i tagetagen til i alt 300 mm isolering. Evt. udskiftning af taget, anden renovering af tagetagen eller evt. udførelse af ny dampspærre og udbedring af utætheder skal tillægges overslagsprisen for isoleringsarbejdet.	7.000 kr.	1.200 kr. 0,27 ton CO ₂

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
KEDLER Ejendommen opvarmes med olie. Kedel er fra 1968. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en ældre kedelunit med nyere oliebrænder. Kedlen er fabrikat Combi Heat		
FORBEDRING Konvertering fra olie til naturgas. Udskiftning til kondenserende gaskedel (Energimærke A). I henhold til bygningsreglementet stilles der krav til virkningsgrad ved udskiftning af gaskedel. Dette betyder at der ikke længere må installeres traditionelle kedler, som i modsætning til kondenserende kedler ikke udnytter kondensationsvarmen i forbrændingsprodukterne. Der opnås derved også den største besparelse, men ikke nødvendigvis den bedste rentabilitet, da kondenserende kedler er noget dyrere. Det er vigtigt at kondenserende kedler kører med lave driftstemperaturer. Det er derfor nødvendigt at vurdere om varmekilder er store nok for at opnå den nødvendige indetemperatur på kolde dage. I visse tilfælde kan udskiftning af kedel først opnå maksimal effekt, hvis der samtidig foretages forbedring af klimaskærmen.	100.000 kr.	25.300 kr. 5,25 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.



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 bygningsreglementets almindelige krav til energirammen.

På energimærkningsskalaen vises bygningens energimærke.

Beregnet varmekonsum pr. år:

4.015,8 Liter fyringsgasolie

46.303 kr.

10,79 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.

Tag og loft

	Investering	Årlig besparelse
LOFT Skråvægge i tagetagen er isoleret med ca. 50 mm mineraluld		
FORBEDRING Isolering af skråvægge i tagetagen til i alt 300 mm isolering. Evt. udskiftning af taget, anden renovering af tagetagen eller evt. udførelse af ny dampspærre og udbedring af utætheder skal tillægges overslagsprisen for isoleringsarbejdet.	7.000 kr.	1.200 kr. 0,27 ton CO ₂
LOFT Skunkvægge er isoleret med 100 mm mineraluld - skønnet		
FORBEDRING Isolering af skunkvægge til i alt 250 mm isolering. Overslagsprisen omfatter alene isoleringsarbejdet.	5.600 kr.	500 kr. 0,12 ton CO ₂
LOFT Lofter mod uopvarmede tagrum i oprindelig bygning samt over badeværelse er isoleret med ca. 100 mm mineraluld		
FORBEDRING Isolering af lofter mod uopvarmede tagrum til i alt 300 mm isolering. Inden Isolering af loft igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser. Evt. etablering af gangbro eller hævnning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i tagrummet skal også tillægges overslagsprisen.	14.000 kr.	1.200 kr. 0,27 ton CO ₂

LOFT

Vandret loft i havestuen er isoleret med 150 mm mineraluld - jf. tegning
Skrå lofter i havestuen er isoleret med 50 mm mineraluld. + 50 mm træbeton - jf. tegning

FLADT TAG

Loft mod altan er isoleret med 100 mm mineraluld - skønnet

Ydervægge

Investering Årlig
besparelse

HULE YDERVÆGGE

Ydervægge er udført som 30 cm hulmure. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvtstens teglmur med hulrum. Hulrummet er efterisoleret med mineraluldsgranulat. Konstateret ifm. hulboringer i ydervægge mod vest. Det synes umiddelbart, at ydervæggen mod havestuen kan hulumisoleres bedre - dette bør undersøges nærmere af en fagmand

LETTE YDERVÆGGE

1. sal - gavl mod syd er isoleret med 150 mm mineraluld - skønnet
Kvist mod vest: Kvistsider er isoleret med 100 mm mineraluld - skønnet
Kvist mod øst: Kvistsider er isoleret med 50 mm mineraluld - skønnet
Lette ydervægge i havestuen er isoleret med 80 mm mineraluld - jf. tegning

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering Årlig
besparelse

VINDUER

Et vindue på 1. sal mod nord er med 1 lag glas

FORBEDRING

Vindue med 1 lag glas - på 1. sal mod nord: Montering af forsatsrude af energiglas

1.000 kr.

100 kr.
0,02 ton CO₂

VINDUER

Nogle vinduer og yderdøre er med almindelige 2 lags termoruder

FORBEDRING

Udskifning af almindelige 2 lags termoruder til 2 lags energiruder med varm kant.

45.000 kr.

3.600 kr.
0,82 ton CO₂

VINDUER

Nogle vinduer er med 1 lag glas samt forsatsrude

Gulve

Investering

Årlig
besparelse**TERRÆNDÆK**

Gulv i havestuen er med klinkebeton samt 20 mm isoleringsbatts - jf. tegning

ETAGEADSKILLELSE

Lukket etageadskillelse mod uopvarmet skunk er isoleret i bjælkelaget med 100 mm isolering - skønnet

FORBEDRING

Isolering af etageadskillelser mod skunkrum til i alt 250 mm isolering.
Overslagspriserne omfatter alene isoleringsarbejdet.

3.500 kr.

300 kr.
0,07 ton CO₂**ETAGEADSKILLELSE**

Etageadskillelse mod uopvarmet kælder er isoleret med 50 mm mineraluld - skønnet

Ventilation

Investering

Årlig
besparelse**VENTILATION**

Der er naturlig ventilation i bygningen i form af oplukkelige vinduer. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte

KØLING

Der er ingen køleanlæg i bygningen

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
KEDLER Ejendommen opvarmes med olie. Kedel er fra 1968. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en ældre kedelunit med nyere oliebrænder. Kedlen er fabrikat Combi Heat		
FORBEDRING Konvertering fra olie til naturgas. Udskiftning til kondenserende gaskedel (Energimærke A). I henhold til bygningsreglementet stilles der krav til virkningsgrad ved udskiftning af gaskedel. Dette betyder at der ikke længere må installeres traditionelle kedler, som i modsætning til kondenserende kedler ikke udnytter kondensationsvarmen i forbrændingsprodukterne. Der opnås derved også den største besparelse, men ikke nødvendigvis den bedste rentabilitet, da kondenserende kedler er noget dyrere. Det er vigtigt at kondenserende kedler kører med lave driftstemperaturer. Det er derfor nødvendigt at vurdere om varmekilder er store nok for at opnå den nødvendige indetemperatur på kolde dage. I visse tilfælde kan udskiftning af kedel først opnå maksimal effekt, hvis der samtidig foretages forbedring af klimaskærmen.	100.000 kr.	25.300 kr. 5,25 ton CO ₂
OVNE Der er supplerende varmforsyning i form af lukket pejseindsats. Pejls er placeret i opholdsstuen. Ovnen indgår ikke i beregning af energiforbruget i henhold til Energistyrelsens beregningsregler. Det kan antages at 1 RM træ svarer til ca. 60 liter olie.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumper i bygningen. Det er vurderet, at varmepumper på nuværende tidspunkt ikke er rentabelt for ejendommen. Såfremt energipriser og/eller tilskud ændrer sig væsentligt bør forholdene undersøges igen		
SOLVARME Der er ingen solvarmeanlæg i bygningen. Det er vurderet, at solvarme på nuværende tidspunkt ikke er rentabelt for ejendommen. Såfremt energipriser og/eller tilskud ændrer sig væsentligt bør forholdene undersøges igen		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer. Varmefordelingsrør er udført som et to-strengs anlæg		
VARMERØR Varmerør i kælderen er isoleret med ca. 10 mm isolering		
FORBEDRING Isolering af varmerør i kælderen så den samlede isoleringstykkelse bliver 50 mm isolering	10.000 kr.	2.400 kr. 0,55 ton CO ₂
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmfeddelingsanlægget er monteret en ældre pumpe med trinregulering sat på trin 1 - effekt på 35 Watt. Pumpen er af fabrikat Grundfos		
AUTOMATIK Varmeanlægget er uden udekompensering Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur		

VARMT VAND

Varmt vand

Investering Årlig
besparelse

VARMT VAND

Varmtvandsforbruget for bygningen er indregnet med 250 liter/m²/år

VARMTVANDSBEHOLDER

Varmt brugsvand produceres i en 100 liter præisoleret varmtvandsbeholder - skønnet da varmtvandsbeholderen er integreret i kedlen

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen. Det er rentabelt at montere solceller på bygningen		
FORBEDRING Montering af 30 m ² solceller på tagfladen mod vest. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystaliske silicium. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære trækroner mv., så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. NB! Der er anvendt de gamle beregningsforudsætninger for solcelleanlægget, da programmet ikke kan beregne efter de nye regler.	100.000 kr.	7.200 kr. 2,09 ton CO ₂

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Bygningen er fra 1950.

Hvis alle forslag bliver udført, vil bygningen få mærket C.

Vedr. opmåling af bygningen: Ydre mål er taget fra plantegning. Øvrige mål er taget på stedet.

Grundlag for energimærkningen: Gældende "Håndbog for Energikonsulenter" - udgivet af Energistyrelsen.

Når der ved konstruktioner mv. står "skønnet" - eller "jf. tegning" - skal det præciseres, at der ikke er udført destruktive undersøgelser. Hvis der ønskes sikkerhed for, at konstruktioner mv. er som anført, skal der foretages destruktive undersøgelser.

Følgende dokumenter forelå ifm. udarbejdelsen af energimærket: BBR-ejermeddelelse af den 18-07-2013. Oplysning om varmekonsumet. Bygningstegning dateret den 04-05-1977.

Følgende dokumenter manglede ifm. udarbejdelsen af energimærket: Diverse bygningstegninger vedr. oprindelig bygning.

I nærværende beregninger er det forudsat at kælderen er uopvarmet.

Oplyste priser for investeringer er kun vejledende og uden ansvar for energikonsulenten. Omkostninger til miljøafgifter mv. er ikke prissat. Priserne er normalpriser i et uopkøbt marked. De faktiske priser kan afvige herfra, hvorfor der skal indhentes bindende tilbud fra håndværksmestre eller leverandører, før der træffes endelig beslutning om investeringer ifm. energibesparende foranstaltninger mv. Alle priser er incl. moms.

I sommerperioden er der mulighed for at lukke varmeanlægget ned til kun at producere varmt brugsvand. Ved denne "sommerdrift" spares der på varmebudgettet. I energimærkningen forudsættes dette gjort.

Det anbefales at man løbende holder sig orienteret mht. diverse tilskudsordninger.

.
Skunkrum samt tagrum i havestuen blev ikke gennemgået pga. manglende adgangsmuligheder (ingen lemme).

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 skråvægge i tagetagen til i alt 300 mm isolering	7.000 kr.	100,0 liter fyringsgasolie 4 kWh el	1.200 kr.
Loft	Isolering af skunkvægge til i alt 250 mm isolering	5.600 kr.	42,6 liter fyringsgasolie 2 kWh el	500 kr.
Loft	Isolering af lofter mod uopvarmede tagrum til i alt 300 mm isolering	14.000 kr.	99,0 liter fyringsgasolie 4 kWh el	1.200 kr.
Vinduer	Vindue med 1 lag glas - på 1. sal mod nord: Montering af forsatsrude af energiglas	1.000 kr.	6,9 liter fyringsgasolie	100 kr.
Vinduer	Udskifning af almindeliger 2 lags termoruder til 2 lags energiruder	45.000 kr.	304,0 liter fyringsgasolie 11 kWh el	3.600 kr.
Etageadskillelse	Isolering af etageadskillelser mod skunkrum til i alt 250 mm isolering	3.500 kr.	25,7 liter fyringsgasolie 1 kWh el	300 kr.

Varmeanlæg

Kedler	Konvertering fra olie til naturgas. Udskiftning til kondenserende gaskedel (Energimærke A)	100.000 kr.	4.015,8 liter fyringsgasolie 102 kWh el -2.497,3 m ³ naturgas	25.300 kr.
Varmerør	Isolering af varmerør i kælderen så den samlede isoleringstykkelse bliver 50 mm isolering	10.000 kr.	202,0 liter fyringsgasolie 7 kWh el	2.400 kr.

El

Solceller	Montering af 30 m ² solceller på tagfladen mod vest	100.000 kr.	3.157 kWh el	7.200 kr.
-----------	---	-------------	--------------	-----------

BAGGRUNDSINFORMATION

OPLYST FORBRUG INKL. 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 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	2,25 kr. pr. kWh
Vand.....	50,00 kr. pr. 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.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse	Rammsvej 4
BBR nr.....	253-86955-1
Bygningens anvendelse	Fritliggende enfamilieshus (120)
Opførelses år.....	1950
År for væsentlig renovering.....	Ingen
Varmeforsyning.....	Kedel
Supplerende varme.....	Pejs
Boligareal i følge BBR	127 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Boligareal opvarmet	127 m ²
Erhvervsareal opvarmet	0 m ²
Opvarmet areal i alt	127 m ²
 Heraf tagetage opvarmet.....	37 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage	60 m ²

EnergimærkeG

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det vurderes efter bedste overbevisning, at boligarealet i store træk svarer til oplysningerne i BBR-ejermeddelelsen.

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:

Domicil - www.domicil.dk

Vesterbrogade 90, 3. sal, 1620 København V

jw@domicil.dk

tlf. 26181227

Ved energikonsulent

Jeppe Westrup

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.

Energistytrelsens adresse er:

Energistyrelsen
Amaliegade 44
1256 København K
E-mail: ens@ens.dk

Energimærke

for Rammsvej 4
2670 Greve



Energistyrelsens Energimærkning



STYRELSEN

Gyldig fra den 30. juli 2013 til den 30. juli 2020

Energimærkningsnummer 311010398