SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Butterupvej 73
4420 Regstrup



Bygningens energimærke:

A1 A2 B C D E F G

Gyldig fra 21. januar 2013
Til den 21. januar 2020.

Energimærkningsnummer 310021224

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

Jørgen Herold Andersen

Botjek Holbæk
Kalundborgvej 70, 4300 Holbæk

4300@botjek.dk
tlf. 59432350

Mulighederne for Butterupvej 73, 4420 Regstrup

Tag og loft	Investering	Årlig besparelse
LOFT Vandret loft over værelse og del af stue mod sydvest er uisoleret, mens øvrig del af loft er isoleret med ca. 100 mm isolering ifølge stikprøver udført ved besigtigelsen. Hele tagetagen er indrettet som hobbyrum m.m. men er beregnet som uopvarmet.		
FORBEDRING Det vil umiddelbart være rentabelt at efterisolere vandret loft mod uopvarmet tagrum, så en samlet isoleringstykkelse på 400 mm opnås overalt. Inden efterisolering 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 hævning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i tagrummet skal også tillægges overslagsprisen. Det anbefales at indhente tilbud fra flere aut. fagfolk inden arbejdet sættes i gang.	55.000 kr.	13.200 kr. 4,03 ton CO_2

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
VARMEANLÆG Bygningen opvarmes med el. Der er monteret elradiatorer i alle opvarmede rum og der er elgulvvarme i badeværelse.		
FORBEDRING Det vil umiddelbart være rentabelt at etablere et jordvarmeanlæg til opvarmning af ejendommen. Forslaget indebærer at der installeres nyt jordvarmeanlæg (6 kW) til både varmt brugsvand og rumopvarmning. Varmepumpen er med væske/vand, hvilket vil sige at der er nedgravede jordslanger i terræn.	344.500 kr.	23.400 kr. 7,73 ton CO_2

Der skal tillige udføres et nyt varmefordelingsanlæg med radiatorer i opvarmede rum. Isolerede varmerør er regnet ført i tagrum med lodret streng ned til de enkelte radiatorer. Hvis der etableres nyt terrændæk i forbindelse med etablering af jordvarmeanlæg kan der med fordel etablere vandbåren gulvvarme.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Samtlige vinduer og døre er med almindelige to-lags termoruder.		
FORBEDRING Det vil umiddelbart være rentabelt at udskifte vinduer og døre til nye med tre-lags energiruder, varm kant og kryptongas. Der gøres opmærksom på at udskiftning af vinduer og døre ikke nødvendigvis er rentabelt ved samtidig etablering af jordvarmeanlæg. Det anbefales at indhente tilbud fra flere aut. fagfolk inden arbejdet sættes i gang.	48.700 kr.	3.200 kr. 0,98 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.

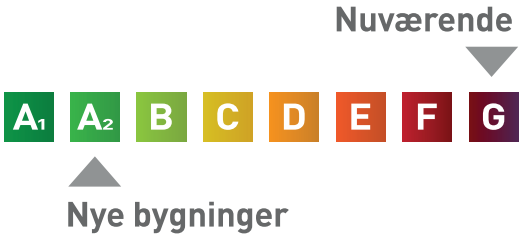
Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag beregnes bygningens energiforbrug under standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, driftstider, forbrugsvaner m.v.

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:
3,7 Skov rummeter brænde
19.438 kWh elektricitet
41.664 kr.
12,89 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 Vandret loft over værelse og del af stue mod sydvest er uisoleret, mens øvrig del af loft er isoleret med ca. 100 mm isolering ifølge stikprøver udført ved besigtigelsen. Hele tagetagen er indrettet som hobbyrum m.m. men er beregnet som uopvarmet.		
FORBEDRING Det vil umiddelbart være rentabelt at efterisolere vandret loft mod uopvarmet tagrum, så en samlet isoleringstykkelse på 400 mm opnås overalt. Inden efterisolering 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 hævning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i tagrummet skal også tillægges overslagsprisen. Det anbefales at indhente tilbud fra flere aut. fagfolk inden arbejdet sættes i gang.	55.000 kr.	13.200 kr. 4,03 ton CO_2

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE		

Ydervægge vurderes ud fra stikprøver og målte konstruktionstykkelser at bestå af 24 cm massive teglvægge udvendigt. I badeværelse er ydervæg med en 75 mm gasbetonvæg indvendig, mens ydervæg mod sydøst i entre er efterisoleret indvendigt med 100 mm isolering i let konstruktion. Gavlmur mod sydvest er efterisoleret indvendigt med 50 mm isolering i let konstruktion, mens ydervægge i øvrige rum er med 75 mm isolering indvendigt i let konstruktion. Væg mod uopvarmede rum (bryggers og værksted) består af en 75 mm letbetonvæg, som er uisoleret.		
FORBEDRING Det vil umiddelbart være rentabelt at efterisolere væg mod bryggers og værksted samt alle ydervægge, så der overalt opnås en isoleringstykkelse på 150 mm isolering. Forslaget indebærer fjernelse af eksisterende beklædning og montering af ny indvendig isoleringsvæg på massive ydermure til i alt 150 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Det anbefales at indhente tilbud fra flere aut. fagfolk inden arbejdet sættes i gang.	173.400 kr.	8.500 kr. 2,60 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Samtlige vinduer og døre er med almindelige to-lags termoruder.		
FORBEDRING Det vil umiddelbart være rentabelt at udskifte vinduer og døre til nye med tre-lags energiruder, varm kant og kryptongas. Der gøres opmærksom på at udskiftning af vinduer og døre ikke nødvendigvis er rentabelt ved samtidig etablering af jordvarmeanlæg. Det anbefales at indhente tilbud fra flere aut. fagfolk inden arbejdet sættes i gang.	48.700 kr.	3.200 kr. 0,98 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk i værelse er med trægulv og ifølge sælger isoleret med 100 mm isolering. Gulvkonstruktion i stue er trægulv på strøer, som ifølge sælgers oplysninger er uisoleret. Terrændæk i køkken, stue og bad er ifølge sælgers oplysninger isoleret med 150 mm Leca under betonen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Med de nuværende forhold vil det ikke være rentabelt at etablere et nyt isoleret terrændæk, men såfremt gulvkonstruktion i anden forbindelse renoveres, skal det overvejes at etablere et nyt isoleret terrændæk. I forslaget er regnet med fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 300 mm fast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve.		3.200 kr. 0,98 ton CO_2

Hvis gulve forsynes med gulvvarme øges isoleringen til 350 mm. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen. Det anbefales at indhente tilbud fra flere aut. fagfolk inden arbejdet sættes i gang.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og mekanisk udsugning fra emhætte i køkken og mekanisk udsugning i bad. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
VARMEANLÆG Bygningen opvarmes med el. Der er monteret elradiatorer i alle opvarmede rum og der er elgulvvarme i badeværelse.		
FORBEDRING Det vil umiddelbart være rentabelt at etablere et jordvarmeanlæg til opvarmning af ejendommen. Forslaget indebærer at der installeres nyt jordvarmeanlæg (6 kW) til både varmt brugsvand og rumopvarmning. Varmepumpen er med væske/vand, hvilket vil sige at der er nedgravede jordslanger i terræn. Der skal tillige udføres et nyt varmefordelingsanlæg med radiatorer i opvarmede rum. Isolerede varmerør er regnet ført i tagrum med lodret streng ned til de enkelte radiatorer. Hvis der etableres nyt terrændæk i forbindelse med etablering af jordvarmeanlæg kan der med fordel etablere vandbåren gulvvarme.	344.500 kr.	23.400 kr. 7,73 ton CO_2
OVNE Der er supplerende varmeforsyning i form af brændeovn. Ovnen indgår i beregning sammen med elopvarmning. Andelen til brændeovn er sat til 15 % af den samlede opvarmning, i henhold til Energistyrelsens beregningsregler. Det vurderes dog ud fra sælgers oplyste forbrug at brændeovn har været anvendt i større grad.		
SOLVARME Varmt brugsvand produceres i en 60 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro, som er placeret i uopvarmet værksted. Der er intet solvarmeanlæg på bygningen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det kan overvejes at etablere et solvarmeanlæg til supplerende opvarmning af vand. Det vil dog ikke umiddelbart være rentabelt ved de nuværende forhold. I forslaget er regnet med at der installeres et nyt solvarmeanlæg til brugsvandsproduktion, som type Vølund FP215 panel solfangeranlæg. Ny solvarmebeholder skal være med en kapacitet på 50 liter pr. m² 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. Det anbefales at indhente tilbud fra flere aut. fagfolk inden arbejdet sættes i gang.		1.700 kr. 0,53 ton CO_2

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.		

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.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Vurdering af isolering i lukkede og utilgængelige konstruktioner er baseret på sælgers oplysninger til energimærkningen, oplysninger i gammel varmesynsrapport på 1986, stikprøver samt et skøn ud fra husets alder og ombygnings/renoveringstidspunkt. Det skønnes dog, at der kan være varierende isoleringstykkelser i forhold til det oplyste, især på vægge og lofter da konstruktioner er ombygget af mange omgange op gennem årene.

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 loft mod uopvarmet tagrum til i alt 400 mm isolering.	55.000 kr.	1,3 skovet rummeter brænde 6.083 kWh el	13.200 kr.
Massive ydervægge	Efterisolering af massive ydervægge samt væg mod bryggers og værksted til en samlet isoleringstykkelse på 150 mm.	173.400 kr.	0,8 skovet rummeter brænde 3.918 kWh el	8.500 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer og døre til nye med tre-lags energiruder, varm kant og kryptongas.	48.700 kr.	0,3 skovet rummeter brænde 1.483 kWh el	3.200 kr.
Varmeanlæg				
Varmeanlæg	Installation af nyt jordvarmeanlæg, (Væske/vand), 6 kW, som type Vølund F1145 og etablering af nyt centralvarmeanlæg med radiatorer i opvarmede rum.	344.500 kr.	11.663 kWh el	23.400 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 terrændæk med i alt 300 mm polystyren.	0,3 skovet rummeter brænde 1.475 kWh el	3.200 kr.
Solvarme	Installation af nyt 3,82 m² solvarmeanlæg til supplerende brugsvandsproduktion, som f.eks. af typen Vølund FP215.	806 kWh el	1.700 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 .....750,00 kr. per Skov rummeter brænde
El .....2,00 kr. per kWh
Vand.....35,00 kr. per m³

Afhængig af elleverandør vil den anvendte elpris kunne variere.
Alle anvendte priser er inkl. moms, medmindre andet er angivet.

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	Butterupvej 73
BBR nr	316-15247-1
Bygningens anvendelse	Fritliggende enfamilieshus (120)
Opførelses år	1830
År for væsentlig renovering	Ikke relevant
Varmeforsyning	El
Supplerende varme	Brændeovn
Boligareal i følge BBR	50 m²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m²
Boligareal opvarmet	88 m²
Erhvervsareal opvarmet	0 m²
Opvarmet areal i alt	88 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²
Energimærke	G

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det af energikonsulenten registrerede opvarmede areal i bygningen er større end arealet angivet i BBR-ejermeddelelsen. Opvarmet areal i stueetagen er af energikonsulenten opmålt til ca. 88 m² ved besigtigelsen. Tagetage er uopvarmet og indgår derfor ikke i energimærkningen. Det vil dog være naturligt at overveje inddragelse af tagetage som opvarmet areal i forbindelse med efterisolering.

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 Holbæk
Kalundborgvej 70, 4300 Holbæk

4300@botjek.dk
tlf. 59432350

Ved energikonsulent
Jørgen Herold Andersen

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 Butterupvej 73
4420 Regstrup



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 21. januar 2013 til den 21. januar 2020

Energimærkningsnummer 310021224