SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Rendebakken 29
4160 Herlufmagle



Bygningens energimærke:

A1 A2 B C D E F G

Gyldig fra 17. december 2012
Til den 17. december 2019.

Energimærkningsnummer 310017742

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

Benny Lillelund

Bygningssagkyndig B. Lillelund ApS
Bøgevej 30, 4171 Glumsø

bl@byg-lillelund.dk
tlf. 41660154

Mulighederne for Rendebakken 29, 4160 Herlufmagle

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMERØR Varmerør i kælder er uisolerede.		
FORBEDRING Når det forudsættes, at kælder er uopvarmet kan der foreslås rentabel investering i efterisolering af uioslerede varmerør i kælder.	5.000 kr.	3.000 kr. 0,87 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer og yderdøre er træpartier, som hovedsagligt er med 2 lags termoruder.		
FORBEDRING Der kan foreslås rentabel investering i udskiftning af 2 lags termoruder til 2 lags energiruder med varme kanter og kryptongas.	40.000 kr.	2.800 kr. 0,79 ton CO_2

El	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Bygningen er uden solcelleanlæg.		
FORBEDRING Der kan foreslås rentabel investering i montering af solceller på tagflade mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystaliske silicium med et areal på ca. 39 kvm. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. For at opnå optimal virkningsgrad vil det være nødvendigt at beskære trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. Inden der træffes endelig beslutning om etablering af solcelleanlæg bør det undersøges om eksisterende tagkonstruktion m.v. har tilstrækkelig bæreevne, og om der foreligger lokale bestemmelser, som forhindre opsætning af solceller. Det skal desuden bemærkes, at besparelse er angivet som netto-besparelse.	120.000 kr.	11.100 kr. 3,67 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.

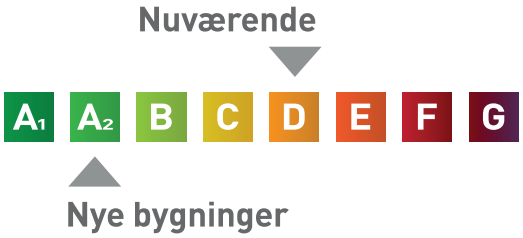
Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag beregnes bygningens energiforbrug under standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, driftstider, forbrugsvaner m.v.

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:
671,3 Liter fyringsgasolie
6.261 kWh elektricitet
20.262 kr.
5,95 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 Tagdækning er betontagsten på hanebåndsspær. Hanebåndsloft er med 200 mm mineraluld. Ved gennemgangen var der ikke adgang til skunkrum, men ifølge oplysning fra ejer er skunkgulve og skunkvægge med 200 mm mineraluld, hvilket er i henhold til gældende bygningsreglement på opførelsestidspunkt for tilbygning og udskiftning af tagdækning på oprindelig beboelse.		
FORBEDRING Der kan foreslås rentabel investering i efterisolering af hanebåndsloft, skunkgulve og skunkvægge til en samlet isoleringstyykkelse på i alt 350 mm. 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. hævning af eksisterende gangbro i tagrummet skal også tillægges overslagsprisen. Ved evt. efterisolering af tagkonstruktion er det vigtigt, at der etableres korrekt ventilation af tagkonstruktion. Der er ikke adgang til skunkrum, hvorfor skunkgulve og skunkvægge evt. først kan efterisoleres i forbindelse med evt. renovering af tagetage eller udskifting af tagdækning. I dette forslag er kun medregnet udgift til selve isoleringsarbejderne.	20.000 kr.	700 kr. 0,18 ton CO_2

LOFT Skråvægge i tagetagen er ligeledes forudsat at være med 200 mm mineraluld.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge er udvendigt med pudset murværk, med hulrum, og bagvægge vurderes at være pudset murværk. Ifølge oplysning fra ejer er hulrum i ydervægge ved oprindelig beboelse efterisolerede, og der er opsat indvendige forsatsvægge på ydervægge ved oprindelig beboelse. Hulrum i ydervægge ved tilbygning er forudsat at være isoleret svarende til krav i gældende bygningsreglement på opførelsestidspunkt.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer og yderdøre er træpartier, som hovedsagligt er med 2 lags termoruder.		
FORBEDRING Der kan foreslås rentabel investering i udskiftning af 2 lags termoruder til 2 lags energiruder med varme kanter og kryptongas.	40.000 kr.	2.800 kr. 0,79 ton CO_2
VINDUER Lodrette vinduer under ovenlysvinduer er med 3 lags termoruder.		
FORBEDRING Der kan foreslås rentabel investering i udskiftning af 3 lags termrouder til 3 lags energiruder med varme kanter og kryptongas.	6.000 kr.	300 kr. 0,07 ton CO_2
VINDUER Vinduespartier i stue i tilbygning ved hjørne mod syd-vest er 2 lags energiruder.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Isoleringsforhold i terrændæk i tilbygning er ukendt, men er forudsat at være isoleret svarende til krav i gældende bygningsreglement på opførelsestidspunkt.		

ETAGEADSKILLELSE Etageadskillelse mod uopvarmet kælder består af bjælkelag, som ifølge oplysning fra ejer er isoleret.		

KRYBEKÆLDER Etageadskillelse mod krybekælder består af bjælkelag med 100 mm mineraluld mellem bjælker.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Bygningen er med ventilationsanlæg med varmegenvinding - Genvex 315 VP fra 1989, som er placeret i tagrum. Der er indblæsningsventiler i beboelsesrum og udsugning i bad og køkken. Bygningen er forudsat at være normal tæt.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
KEDLER Ejendommen opvarmes med olie. Tasso olieunit fra 1996 er placeret i kælder. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er med nyere oliebrænder.		
OVNE Der er supplerende varmeforsyning i form af brændeovn i stue. Brændeovn indgår ikke i beregning af energiforbruget i henhold til Energistyrelsens beregningsregler.		
VARMEPUMPER Der er installeret varmepumpe luft/vand, som er tilsluttet varmeanlægget. Varmepumpen er Octopus type 61 fra 2009, som er placeret i haven.		
SOLVARME Bygningen er med solvarmeanlæg til produktion af brugsvand. Solfangere på taget er plane med 1 lag dækglas. Solfangere er koblet sammen med solvarmebeholder. Se mere om solvarmebeholderen under afsnittet for varmtvandsbeholdere.		

Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Opvarmning af ejendommen sker via radiatorer.		
VARMERØR Varmerør i kælder er uisolerede.		
FORBEDRING Når det forudsættes, at kælder er uopvarmet kan der foreslås rentabel investering i efterisolering af uioslerede varmerør i kælder.	5.000 kr.	3.000 kr. 0,87 ton CO_2

VARMEFORDELINGSPUMPER Cirkulationspumper på varmeanlæg er Grundfos UPS 25-40.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det vurderes at pumper kan udskiftes til pumper med lavere effekt, som Grundfos Alpha2.		600 kr. 0,17 ton CO_2
AUTOMATIK Der er termostatventiler 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.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i Nilan SV300 solvarmebeholder fra 1994, som er placeret i kælder.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Bygningen er uden solcelleanlæg.		
FORBEDRING Der kan foreslås rentabel investering i montering af solceller på tagflade mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystaliske silicium med et areal på ca. 39 kvm. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. For at opnå optimal virkningsgrad vil det være nødvendigt at beskære trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. Inden der træffes endelig beslutning om etablering af solcelleanlæg bør det undersøges om eksisterende tagkonstruktion m.v. har tilstrækkelig bæreevne, og om der foreligger lokale bestemmelser, som forhindre opsætning af solceller. Det skal desuden bemærkes, at besparelse er angivet som netto-besparelse.	120.000 kr.	11.100 kr. 3,67 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Dette energimærke omhandler kun beboelse.
Oprindelig beboelse er længehus med delvis kælder og udnyttet tagetage, som ifølge BBR-ejermeddelelse er opført i 1948. Beboelse er med tilbygning med udnyttet tagetage, som ifølge BBR-ejermeddelelse er opført i 1989. Træskogang og kælder er i dette energimærke ikke medregnet i det opvarmede areal.
Bygningen vurderes at være isoleret svarende til krav i gældende bygningsreglement ved tidspunkt for opførelse af tilbygning. Vinduer og yderdøre er med henholdsvis 2 lags termoruder, 3 lags termoruder og 2 lags energiruder. Bygningen opvarmes via olieunit og varmepumpe (luft/vand). Bygningen er med ventilationsanlæg med varmegenvinding. Der er ligeledes solvarmeanlæg til opvarmning af varmt brugsvand. Bygningen er med brændeovn, men i dette energimærke er brændeovn ikke medregnet.

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 hanebåndsloft og skunkrum	20.000 kr.	27,7 liter fyringsgasolie 165 kWh el	700 kr.
Vinduer	Udskiftning af 2 lags termoruder til 2 lags energiruder	40.000 kr.	90,1 liter fyringsgasolie 833 kWh el	2.800 kr.
Vinduer	Udskiftning af 3 lags termoruder til 3 lags energiruder	6.000 kr.	10,9 liter fyringsgasolie 54 kWh el	300 kr.
Varmeanlæg				
Varmerør	Efterisolering af uisolerede varmerør i kælder	5.000 kr.	84,2 liter fyringsgasolie 969 kWh el	3.000 kr.
El				
Solceller	Montering af solceller på tagflade mod syd	120.000 kr.	5.531 kWh el	11.100 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
Varmeanlæg			
Varmefordelings pumper	Udskiftning af cirkulationspumper på varmeanlæg	252 kWh el	600 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 .....2,00 kr. per kWh
Vand.....35,00 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	Rendebakken 29
BBR nr	370-30542-1
Bygningens anvendelse	120
Opførelses år	1948
År for væsentlig renovering	1989
Varmeforsyning	Kedel og Varmepumpe
Supplerende varme	Brændeovn
Boligareal i følge BBR	167 m²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m²
Boligareal opvarmet	162 m²
Erhvervsareal opvarmet	0 m²
Opvarmet areal i alt	162 m²
Heraf tagetage opvarmet	59 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	30 m²
Energimærke	D

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

På BBR-ejermeddelelse er boligareal angivet at være 167 m2, men i dette energimærke er det opvarmede areal 162 m2.

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:

Bygningssagkyndig B. Lillelund ApS
Bøgevej 30, 4171 Glumsø

bl@byg-lillelund.dk
tlf. 41660154

Ved energikonsulent
Benny Lillelund

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.

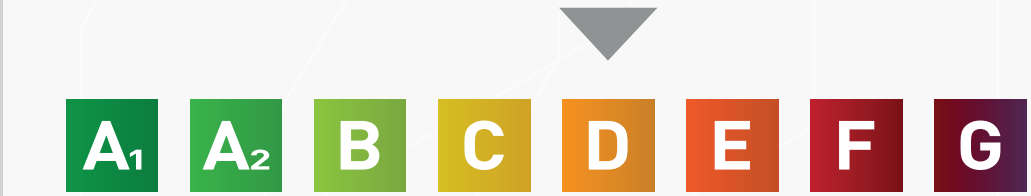
Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af registre i kontroløjemed.

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

for Rendebakken 29
4160 Herlufmagle



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 17. december 2012 til den 17. december 2019

Energimærkningsnummer 310017742