

SPAR PÅ ENERGIE I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

Roskildevej 570

4174 Jystrup Midtsj



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 4. november 2012

Til den 4. november 2019.

Energimærkningsnummer 310011831

**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 Roskildevej 570, 4174 Jystrup Midtsj

Tag og loft

	Investering	Årlig besparelse
LOFT Tagdækning er tegl på hanebåndsspær. Hanebåndsløft er med varierende og uens tykkelse, men er forudsat at være med gennemsnitlig 100 mm mineraluld. Skunkvægge og skråvægge er med 50-70 mm måtter, mens skunkgulve er forudsat at være træbjælkelag med lerindskud.		
FORBEDRING Der kan foreslås rentabel investering i efterisolering af hanebåndsløft, skunkgulve og skunkvægge til ialt 350 mm mineraluld. 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 i tagrummet skal også tillægges overslagsprisen. Skunkrum kan muligvis først efterisoleres i forbindelse med udskiftning af tagdækning. Overslagspriserne omfatter alene isoleringsarbejdet.	40.000 kr.	4.600 kr. 1,15 ton CO ₂

Tag og loft

	Investering	Årlig besparelse
LOFT Skråvægge i tagetagen er isoleret med 50-70 mm måtter.		
FORBEDRING Der kan foreslås rentabel investering i udskiftning af isolering af skråvægge til 100 mm mineraluld. Ved evt. efterisolering af tagkonstruktion er det vigtigt, at der etableres korrekt ventilation af tagkonstruktion.	15.000 kr.	1.000 kr. 0,25 ton CO ₂

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELINGSPUMPER Ejendommen opvarmes med naturgas. Junkers naturgaskedel er placeret i bryggers. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Der er integreret pumpe til cirkulation. Der er ikke integreret varmvandsbeholder i kedlen. Naturgaskedel vurderes at være mere end 20 år gammel, og må derfor påregnes at være med begrænset restlevetid.		
FORBEDRING Der kan foreslås rentabel investering i udskiftning af naturgaskedel til ny kondenserende naturgaskedel. I henhold til bygningsreglementet stilles der krav til virkningsgrad ved udskiftning af gaskedel. Dette betyder at der ved evt. udskiftning af naturgaskedel skal installeres kondenserende naturgaskedel. Da det er vigtigt at kondenserende kedler kører med lave driftstemperaturer vil det derfor være 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.	50.000 kr.	4.300 kr. 1,14 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.

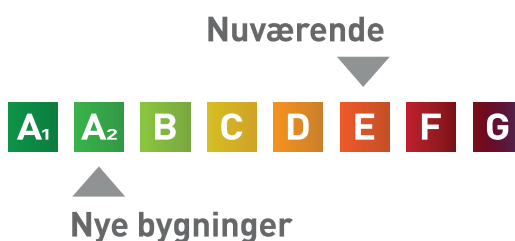
På energimærkningsskalaen vises bygningens energimærke.

Beregnet varmekonsum pr. år:

2.955,5 m³ naturgas

26.008 kr.

6,63 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 Tagdækning er tegl på hanebåndsspær. Hanebåndsløft er med varierende og uens tykkelse, men er forudsat at være med gennemsnitlig 100 mm mineraluld. Skunkvægge og skråvægge er med 50-70 mm måtter, mens skunkgulve er forudsat at være træbjælkelag med lerindskud.		
FORBEDRING Der kan foreslås rentabel investering i efterisolering af hanebåndsløft, skunkgulve og skunkvægge til ialt 350 mm mineraluld. 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 i tagrummet skal også tillægges overslagsprisen. Skunkrum kan muligvis først efterisoleres i forbindelse med udskiftning af tagdækning. Overslagspriserne omfatter alene isoleringsarbejdet.	40.000 kr.	4.600 kr. 1,15 ton CO ₂
LOFT Skråvægge i tagetagen er isoleret med 50-70 mm måtter.		
FORBEDRING Der kan foreslås rentabel investering i udskiftning af isolering af skråvægge til 100 mm mineraluld. Ved evt. efterisolering af tagkonstruktion er det vigtigt, at der etableres korrekt ventilation af tagkonstruktion.	15.000 kr.	1.000 kr. 0,25 ton CO ₂

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge er udvendigt med pudset murværk, med hulrum og bagvægge er forudsat at være pudset murværk. Ved prøveboring i ydervæg kunne konstateres, at hulrum er efterisolerede med flamingokugler.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer er hovedsagligt med 1 lag glas og forsatsruder med 2 lags termoruder. Vindue i bryggers er med kun 1 lag glas. Yderdøre ved entré og bryggers er med blyindfattede ruder. Terrassedør er med 2 lags energiruder.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udskiftning af vinduer og yderdøre til partier med 3 lags glas, varme kanter og krypton gas.		2.800 kr. 0,70 ton CO ₂

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Isoleringsforhold i gulvkonstruktioner er ukendt, men er forudsat, kun at være isoleret i begrænset omfang.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer. aftræksventil i badeværelse i stueetage, mekanisk ventilation i badeværelse på 1. sal samt mekanisk udsugning fra emhætte i køkken. Bygningen vurderes at være normal tæt.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
VARMEPUMPER Bygningen er uden varmepumpe.		
FORBEDRING VED RENOVERING Montering af ny varmepumpe til delvis opvarmning af huset. Varmepumpen er typen luft/luft, hvilket vil sige at varmepumpen er et splitanlæg med en udedel og en indedel.		900 kr. 0,16 ton CO ₂
SOLVARME Bygningen er uden solvarmeanlæg.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Opvarmning af ejendommen sker primært via radiatorer i opvarmede rum. Der er desuden gulvarme i køkken.		
VARMEFORDELINGSPUMPER Ejendommen opvarmes med naturgas. Junkers naturgaskedel er placeret i bryggers. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Der er integreret pumpe til cirkulation. Der er ikke integreret varmvandsbeholder i kedlen. Naturgaskedel vurderes at være mere end 20 år gammel, og må derfor påregnes at være med begrænset restlevetid.		
FORBEDRING Der kan foreslås rentabel investering i udskiftning af naturgaskedel til ny kondenserende naturgaskedel. I henhold til bygningsreglementet stilles der krav til virkningsgrad ved udskiftning af gaskedel. Dette betyder at der ved evt. udskiftning af naturgaskedel skal installeres kondenserende naturgaskedel. Da det er vigtigt at kondenserende kedler kører med lave driftstemperaturer vil det derfor være 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.	50.000 kr.	4.300 kr. 1,14 ton CO ₂

AUTOMATIK

Der er termostatventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur, dog mangler der termostatventiler på 4 stk radiatorer.

FORBEDRING

Der kan foreslås rentabel investering i montering af nye godkendte termostatventiler på radiatorer, som er uden termostatventiler.

3.000 kr.

300 kr.
0,07 ton CO₂

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 varmtvandsbeholder fra 1989, som er placeret i bryggers. Varmtvandsbeholder er mere end 20 år gammel, og må derfor påregnes at være med begrænset restlevetid.

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Bygningen er uden solcelleanlæg.		
FORBEDRING Der kan foreslås rentabel investering i montering af solceller på tagflade mod øst. 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 tagkonstruktion har tilstrækkelig bæreevne, og om der er lokale bestemmelser, der forhindrer etablering af solcelleanlæg.	120.000 kr.	9.700 kr. 3,19 ton CO ₂

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Bygningen er vinkelhus med udnyttet tagetage, som ifølge BBR-ejermeddelelse er opført i 1930. Det vurderes, at bygningen er efterisoleret siden opførelse. Vinduer er hovedsagligt med 1 lag glas og forsatsruder med 2 lags termoruder. Bygningen opvarmes via naturgas.

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 af 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 skunke og hanebåndsloft	40.000 kr.	506,4 m ³ naturgas 28 kWh el	4.600 kr.
Loft	Udskiftning af isolering i skråvægge	15.000 kr.	108,2 m ³ naturgas 6 kWh el	1.000 kr.
Varmeanlæg				
Varmefordelings pumper	Udskiftning af naturgaskedel til kondenserende naturgaskedel	50.000 kr.	409,1 m ³ naturgas 334 kWh el	4.300 kr.
Automatik	Montering af termostatventiler	3.000 kr.	30,9 m ³ naturgas 1 kWh el	300 kr.
El				
Solceller	Montering af solcelleanlæg på tagflade mod øst	120.000 kr.	4.809 kWh el	9.700 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	Udskiftning af vinduer og yderdøre	308,2 m ³ naturgas 17 kWh el	2.800 kr.
Varmepumper	Etablering af varmepumpe (luft/luft)	200,9 m ³ naturgas -445 kWh el	900 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNED 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	8,80 kr. per m ³ naturgas
El	2,00 kr. per kWh
Vand.....	35,00 kr. per 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	Roskildevej 570
BBR nr.....	329-59545-1
Bygningens anvendelse	120
Opførelses år.....	1930
År for væsentlig renovering.....	Ikke relevant
Varmeforsyning.....	Kedel
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	154 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Boligareal opvarmet	154 m ²
Erhvervsareal opvarmet	0 m ²
Opvarmet areal i alt	154 m ²

Heraf tagetage opvarmet.....	70 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage	0 m ²

EnergimærkeE

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.

Energistirelsens adresse er:

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

Energimærke

for Roskildevej 570
4174 Jystrup Midtsj



Energistyrelsens Energimærkning



STYRELSEN

Gyldig fra den 4. november 2012 til den 4. november 2019

Energimærkningsnummer 310011831