

SPAR PÅ ENERGIE I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

Frodesvej 55

4200 Slagelse



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 6. marts 2013

Til den 6. marts 2023.

Energimærkningsnummer 310028366

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 Boe Larsen

Botjek Center Øst
Nørrebrogade 26,

2200@botjek.dk
tlf. 35 35 01 65

Mulighederne for Frodesvej 55, 4200 Slagelse

Tag og loft

	Investering	Årlig besparelse
LOFT		
FORBEDRING Loftet efterisoleres op til i alt 300 mm overalt. Loftsløse isoleres med 300 mm mineraluld og lemmer tætnes.	24.056 kr.	4.209 kr. 1,5 ton CO ₂

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
VARMEANLÆG		
FORBEDRING Det anbefales at nedlægge opvarmning med el og konvertere til opvarmning med gas. Der er i forslaget regnet med at der etableres en kondenserende, udetemperaturkompenseret gaskedel med elsparepumpe, samt nyt fordelingsanlæg inkl. radiatorer. De anførte priser på konverteringer er kun vejledende, det anbefales at indhente priser forud for beslutning om investeringen.	140.000 kr.	17.426 kr. 6,9 ton CO ₂

El

Investering

Årlig
besparelse**SOLCELLER**

Der er ikke etableret solceller på bygningen

FORBEDRING

Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystalinsk silicium med et areal på 20 m². Monokrystalinsk silicium har en noget bedre virkningsgrad end andre typer, men er samtidig noget dyrere. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. Solcellerne placeres mest muligt mod syd. I dette forslag er der regnet med en placering mod syd i en vinkel på 25 grader. Det foreslåede anlæg er på ca. 3,6 kW.

75.000 kr.

5.212 kr.
1,8 ton CO₂

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:

17764 kWh elvarme

33.573 kr.

11,78 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
TAG OG LOFT Etageadskillelse mod uopvarmet loftrum er isoleret med 150 til 200 mm mineraluld. Isoleringstykkelse er målt på stedet. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav i det nyeste bygningsreglement. Loftsløst er uisolert og ikke tætsluttende.		
LOFT		
FORBEDRING Loftet efterisoleres op til i alt 300 mm overalt. Loftsløst isoleres med 300 mm mineraluld og lemmer tætnes.	24.056 kr.	4.209 kr. 1,5 ton CO ₂

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER, DØRE OVENLYS MV. Alle vinduer og yderdøre er monterede med almindelige 2-lags termoruder. En del vinduer og yderdøre er i dårlig stand. Vinduer og yderdøre er nogenlunde normalt tætte i fals, når vinduernes alder tages i betragtning. Fuger omkring vinduer og yderdøre (Kalfatringsfuger) fremstår som nogenlunde normalt tætte.		

VINDUER

FORBEDRING

Det anbefales at udskifte alle vindue og yderdøre til nye vinduer og døre med 3 lags energirude. Dette vil medføre en markant energibesparelse.

132.161 kr.

6.828 kr.
2,4 ton CO₂

Gulve

Investering

Årlig
besparelse

GULVE

Gulve i badeværelse og bryggers er terrændæk støbt i beton og isoleret med ca. 200 mm løse letklinker. Isoleringsforholdet er baseret på tidstypiske forhold for boligens opførelsesår.

Øvrige gulve i boligen er trægulve på strøer over et terrændæk af beton. Disse gulve skønnes, at være isolerede svarende til 75 mm mineraluld.

Bygningsdelene lever ikke op til isoleringskrav i nuværende bygningsreglement.

Isoleringsforholdene er dog så forholdsvis gode og renoveringsomkostningerne så høje at det ikke vil være rentabelt at efterisolere gulvene.

Ventilation

Investering

Årlig
besparelse

VENTILATION

Der er naturlig ventilation i boligen samt emhætte i køkken og aftræk i badeværelse og bryggers. Boligen skønnes at være normalt tæt når opførelsestidspunktet tages i betragtning.

Ydervægge

Investering

Årlig
besparelse

HULE YDERVÆGGE

Ydervæg er ca. 310 mm hulmur med ½ sten tegl udvendig og letbetonelementer indvendig. Hulmuren er isoleret med ca. 75 mm. Isoleringsforhold er baseret på konstruktionstykkelser målt ved hoveddør og tidstypiske forhold for opførelsesår.

Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav i nuværende bygningsreglement.

Der er ikke givet forslag til efterisolering, da det ikke er umiddelbart rentabelt, da en evt. yderligere indvendig efterisolering vil mindske boligarealet og er vanskelig på grund af indretning og installationer og en evt. udvendig efterisolering vil ændre bygningens arkitektur væsentligt.

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
VARMEANLÆG Ejendommen opvarmes med elradiatorer.		
VARMEANLÆG		
FORBEDRING Det anbefales at nedlægge opvarmning med el og konvertere til opvarmning med gas. Der er i forslaget regnet med at der etableres en kondenserende, udetemperaturkompenseret gaskedel med elsparepumpe, samt nyt fordelingsanlæg inkl. radiatorer. De anførte priser på konverteringer er kun vejledende, det anbefales at indhente priser forud for beslutning om investeringen.	140.000 kr.	17.426 kr. 6,9 ton CO ₂

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
AUTOMATIK Der er ikke monteret regulering af varmeanlæg ved central styring. Alle el-radiatorer er styret med termostater.		

VARMT VAND

Varmt vand

Investering Årlig
besparelse

VARMT VAND

Varmt brugsvand produceres i 100 l præisoleret varmtvandsbeholder fabrikat Metro. Brugsvandet opvarmes ved hjælp af el. Beholderen er termostatstyret. Varmtvandsbeholderen er placeret i bryggers. Der er ikke cirkulation for det varme brugsvand.

EL

EL

	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ikke etableret solceller på bygningen		
FORBEDRING Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystalinsk silicium med et areal på 20 m ² . Monokrystalinsk silicium har en noget bedre virkningsgrad end andre typer, men er samtidig noget dyrere. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. Solcellerne placeres mest muligt mod syd. I dette forslag er der regnet med en placering mod syd i en vinkel på 25 grader. Det foreslåede anlæg er på ca. 3,6 kW.	75.000 kr.	5.212 kr. 1,8 ton CO ₂

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Boligen er opført i 1977 og er i betragtning af dette i normal isoleringsmæssig stand. Der er nogle forslag til energioekonomisk rentable forbedringer i boligen.

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				
Vinduer	Vinduer og yderdøre udskiftes.	132.161 kr.	0,0 kWh el 3613,0 kWh elvarme	6.828 kr.
Loft	Efterisolering af loft.	24.056 kr.	0,0 kWh el 2227,0 kWh elvarme	4.209 kr.
Varmeanlæg				
Varmeanlæg	Konvertering til opvarmning med naturgas	140.000 kr.	-76,0 kWh el 15703,0 kWh elvarme -1344,5 m ³ naturgas	17.426 kr.
El				
Solceller	Etablering af solceller	75.000 kr.	0,0 kWh el 2758,0 kWh elvarme	5.212 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	1,89 kr. pr. kWh elvarme
El	2 kr. pr. kWh el
Vand.....	35 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

AdresseFrodesvej 55
 BBR nr.....330-023377-001
 Bygningens anvendelseEnfamiliehus
 Opførelses år.....1977
 År for væsentlig renovering.....0
 Varmeforsyning.....Elvarme (kWh)
 Supplerende varme.....
 Boligareal i følge BBR115 m²
 Erhvervsareal i følge BBR0 m²
 Boligareal opvarmet115
 Erhvervsareal opvarmet0
 Opvarmet areal i alt115

 Heraf tagetage opvarmet.....0
 Heraf kælderetage opvarmet0
 Uopvarmet kælderetage.....0

 EnergimærkeG

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det opmålte opvarmede areal i boligen stemmer nøje overens med boligarealet angivet i BBR.

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

Energikonsulent 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 Center Øst
 Nørrebrogade 26,

2200@botjek.dk
 tlf. 35 35 01 65

Ved energikonsulent
 Jørgen Boe Larsen

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 Frodesvej 55
4200 Slagelse



Energistyrelsens Energimærkning



STYRELSEN

Gyldig fra den 6. marts 2013 til den 6. marts 2023

Energimærkningsnummer 310028366