

SPAR PÅ ENERGIE I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

Skovholmvej 12

4320 Løjre



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 20. marts 2013

Til den 20. marts 2023.

Energimærkningsnummer 310031160


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 Skovholmvej 12, 4320 Lejre

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM		
FORBEDRING Efterisolering af lodret væg mod uopvarmet tagrum udføres på vægflade mod tagrummet med 150 mm fastholdt mineraluld.	4.500 kr.	496 kr. 0,0 ton CO ₂

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
AUTOMATIK Der er ingen central styring af varmeanlægget. Ti radiatorer er monterede med termostatventiler. Resterende tre radiatorer er udført med manuelle ventiler. Gulvvarmeanlæg er monterede med termostatventiler.		
FORBEDRING På tre radiatorer uden termostatventiler monteres nye godkendte termostatiske reguleringsventiler til regulering af korrekt rumtemperatur.	2.400 kr.	284 kr. 0,0 ton CO ₂

El

Investering Årlig
besparelse

SOLCELLER

Der er ikke etableret solceller på bygningen

FORBEDRING

Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinsk silicium med et areal på ca. 20 m². Monokrystallinsk silicium har en noget bedre virkningsgrad end andre typer, men er samtidig noget dyrere. Der kan installeres billigere solceller, men dette vil kunne nedsætte rentabiliteten. Solcellerne placeres mest muligt mod syd, og skygge fra træer og beplantninger skal så vidt mulig undgås. I dette forslag er der regnet med en placering mod vest i en vinkel på 45° på bygningens tag. Skygger fra eventuelle træer og beplantninger indgår ikke i beregningen. Det foreslåede anlæg er på ca. 3,6 kW.

Der er i forslaget ikke taget højde for eventuelle restriktioner i forhold til Planlovsbestemmelser herunder lokalplan m.v.

Inden montering skal det nærmere undersøges om taget er egnet til montage af solceller. Evt. øgede udgifter til tagforstærkning mm. er ikke indregnet i prisen. Modsat solvarme og varmepumpe, supplerer solceller strømforsyningen og ikke varmeforsyningen.

75.000 kr.

4.264 kr.
1,4 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 bygningsreglements almindelige krav til energirammen.

På energimærkningsskalaen vises bygningens energimærke.

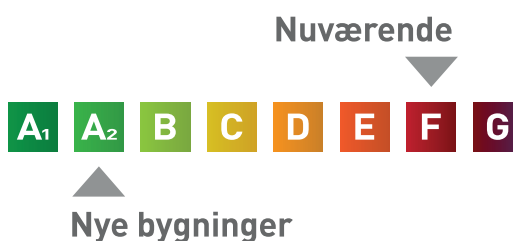
Beregnet varmekonsum pr. år:

903 kWh elvarme

10,12 Ton træpiller

21.025 kr.

0,60 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 Skråvægge i tagetage er udført med pladebeklædning parallelt med tagfladen fra tagets kip til tagfoden. Det skønnes, at tagfladen er isoleret svarende til 150 mm mineraluld. Fladt tag på kvist skønnes ligeledes, at være isoleret med 150 mm mineraluld. Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 250 mm mineraluld. Denne isoleringstykkelse er målt på stedet. Loftlem er isoleret med ca. 20 mm polystyren. Lemmen er tætsluttende. Bygningsdelene lever ikke op til isoleringskrav i nugældende bygningsreglement. Bygningsdelene er dog så relativt godt isolerede, at det ikke vil være rentabelt at efterisolere disse.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
YDERVÆGGE Kvistsider og kvistfront er lette pladevægge. Det skønnes, at disse vægge er isolerede svarende til 100 mm mineraluld. Væg mod uopvarmet tagrum i tagetage skønnes, at være en massiv 19 cm letbetonmur. Ydervægge i tilbygning mod nord og gavltrekanen i denne tilbygning er ca. 300 mm hulmur med ½ sten tegl udvendig og 190 mm letbetonblokke indvendigt. Hulrummet er meget smalt og uisolaret. Isoleringsforhold er baseret på ejeroplysninger. Øvrige ydervægge i stueetage er massive vægge opmuret af letbetonblokke. Facader er opmuret af 19 cm letbetonblokke og gavl mod syd er opmuret af ca. 30 cm letbetonblokke. Bygningsdelene lever ikke op til isoleringskrav i nugældende bygningsreglement.		

MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM		
FORBEDRING Efterisolering af lodret væg mod uopvarmet tagrum udføres på vægflade mod tagrummet med 150 mm fastholdt mineraluld.	4.500 kr.	496 kr. 0,0 ton CO ₂
HULE YDERVÆGGE		
FORBEDRING Da det skønnes at hulmur i nordlig ende af boligen har et meget lille hulrum anbefales det at isolere disse vægge indvendigt med 150 mm mineraluld i pladekonstruktion.	65.108 kr.	1.674 kr. 0,0 ton CO ₂
MASSIVE YDERVÆGGE		
FORBEDRING Efterisolering af massive ydervæg indvendigt med 150 mm mineraluld i pladekonstruktion.	150.860 kr.	4.491 kr. 0,0 ton CO ₂

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER, DØRE OVENLYS MV. Nyere vinduer og yderdøre er monteret med 2-lags energiruder. Vinduer i kvist, indmurede termoruder i nordlig del af boligen og bagdør er monteret med almindelige 2-lags termoruder. Vinduer og yderdøre er normalt tætte i fals, når vinduernes alder tages i betragtning. Fuger omkring vinduer og yderdøre (Kalfatringsfuger) fremstår som normalt tætte. Der er ikke forslag til udskiftning af termoruder, som er indmurede i vægflader. Dette vil ikke være rentabelt.		
VINDUER		
FORBEDRING VED RENOVERING Det anbefales at udskifte almindelig 2-lags termorude i bagdør og i 2 vinduer i kvist til 2-lags energiruder, da energiruder mere end halverer varmetabet i forhold til almindelige termoruder.		265 kr. 0,0 ton CO ₂

Gulve

Investering

Årlig
besparelse**GULVE**

Gulve i stue er terrændæk støbt i beton med flisebelægning. Dette gulv er isoleret med ca. 200 mm polystyren. Der er gulvvarme i gulvet. Isoleringsforhold er baseret på ejeroplysning.

Gulve i øvrige del af stueetagen er terrændæk støbt i beton med dels flisebelægning og dels trægulve. Disse gulve er isolerede med ca. 200 mm løse letklinker (Leca). Der er gulvvarme i badeværelser, gæstetoilet og køkken/alrum i nordlig del af boligen. Isoleringsforhold er delvis baseret på ejeroplysning og delvis på skøn.

Gulvenes isolering 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 udskifte terrændækket.

Ventilation

Investering

Årlig
besparelse**VENTILATION**

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

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
VARMEANLÆG Ejendommens varmeproducerende anlæg er en stoker kedel til træpiller som er placeret i fyrrum. Kedlen er fabrikat Verdahl og er installeret i 1996. Pumpe for varmeanlæg er en elektronisk styret pumpe fabrikat Grundfos type alpha+. Varmeanlægget er et traditionelt 2-strengt radiatoranlæg. Herudover er der vandbåren gulvvarme i badeværelser, stue, gæstetoilet og køkken/alrum i nordlig ende af boligen. Der er supplerende varmforsyning i form af brændeovn. Brændeovnen er placeret i stue. Ovnen indgår ikke i beregningen af varmeforbruget da der er gulvvarme i stuen.		
SOLVARME Der er monteret solvarmeanlæg til produktion af varmt brugsvand, bestående af ca. 4 m ² solfangerpanel på tagfladen mod vest tilsluttet ca. 200 liter solvarmebeholder placeret i fyrrum. Der gøres opmærksom på, at fyldestgørende teknisk data på anlægget ikke kunne fremskaffes, hvorfor der er anvendt standard data.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
AUTOMATIK Der er ingen central styring af varmeanlægget. Ti radiatorer er monterede med termostatventiler. Resterende tre radiatorer er udført med manuelle ventiler. Gulvvarmeanlæg er monterede med termostatventiler.		
FORBEDRING På tre radiatorer uden termostatventiler monteres nye godkendte termostatiske reguleringsventiler til regulering af korrekt rumtemperatur.	2.400 kr.	284 kr. 0,0 ton CO ₂

VARMT VAND

Varmt vand

Investering Årlig
besparelse

VARMT VAND

Varmt brugsvand produceres i 200 l præisoleret varmtvandsbeholder. Varmtvandsbeholderen er placeret i fyrrum. Brugsvandet opvarmes ved hjælp af træpillekedel, solfanger eller el. Beholderen er termostatstyret. Der er cirkulation for det varme brugsvand, da badeværelser og køkken ligger langt fra varmtvandsbeholderen. Cirkulationsledningen er udført med lille pumpe fabrikat Grundfos. Det skønnes, at cirkulationsrør er isolerede svarende til 15 mm mineraluld. Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1/2" stålør. Rørene er isoleret med 15 mm isolering.

EL

EL

	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ikke etableret solceller på bygningen		
FORBEDRING Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinsk silicium med et areal på ca. 20 m ² . Monokrystallinsk silicium har en noget bedre virkningsgrad end andre typer, men er samtidig noget dyrere. Der kan installeres billigere solceller, men dette vil kunne nedsætte rentabiliteten. Solcellerne placeres mest muligt mod syd, og skygge fra træer og beplantninger skal så vidt mulig undgås. I dette forslag er der regnet med en placering mod vest i en vinkel på 45° på bygningens tag. Skygger fra eventuelle træer og beplantninger indgår ikke i beregningen. Det foreslåede anlæg er på ca. 3,6 kW. Der er i forslaget ikke taget højde for eventuelle restriktioner i forhold til Planlovsbestemmelser herunder lokalplan m.v. Inden montering skal det nærmere undersøges om taget er egnet til montage af solceller. Evt. øgede udgifter til tagforstærkning mm. er ikke indregnet i prisen. Modsat solvarme og varmepumpe, supplerer solceller strømforsyningen og ikke varmeforsyningen.	75.000 kr.	4.264 kr. 1,4 ton CO ₂

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Boligen er opført i 1967 og tilbygget 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 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				
Massive vægge mod uopvarmede rum	Efterisolering af mur mod uopvarmet tagrum	4.500 kr.	5,0 kWh el 0,0 kWh elvarme 0,3 Ton træpiller	496 kr.
Hule ydervægge	Efterisolering af hulmur	65.108 kr.	16,0 kWh el 0,0 kWh elvarme 0,9 Ton træpiller	1.674 kr.
Massive ydervægge	Efterisolering af massive ydervægge.	150.860 kr.	44,0 kWh el 0,0 kWh elvarme 2,3 Ton træpiller	4.491 kr.
El				
Solceller	Etablering af solceller	75.000 kr.	1229,0 kWh el 903,0 kWh elvarme 0,0 Ton træpiller	4.264 kr.

Varmeanlæg

Automatik	Montage af termostatventiler på radiatorer.	2.400 kr.	3,0 kWh el 0,0 kWh elvarme 0,1 Ton træpiller	284 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 rude i dør og i vinduer i kvist.	3,0 kWh el 0,0 kWh elvarme 0,1 Ton træpiller	265 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	1900 kr. pr. ton træpiller blæst
	2 kr. pr. kWh elvarme
	960 kr. pr. kløvet rummeter brænde
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

Adresse Skovholmvej 12
 BBR nr 350-011334-001
 Bygningens anvendelse Enfamiliehus
 Opførelses år 1967
 År for væsentlig renovering 1977
 Varmeforsyning Træpiller blæst (ton)
 Supplerende varme Brænde (Klv.)
 Boligareal i følge BBR 218 m²
 Erhvervsareal i følge BBR 0 m²
 Boligareal opvarmet 205
 Erhvervsareal opvarmet 0
 Opvarmet areal i alt 205

Heraf tagetage opvarmet 20
 Heraf kælderetage opvarmet 0
 Uopvarmet kælderetage 0

Energimærke F

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det opmålte opvarmede areal i boligen er mindre end 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 Skovholmvej 12
4320 Lejre



Energistyrelsens Energimærkning



STYRELSEN

Gyldig fra den 20. marts 2013 til den 20. marts 2023

Energimærkningsnummer 310031160