

SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

28-2021

Palmskovvej 30

7000 Fredericia



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 20. marts 2021

Til den 20. marts 2031.

Energimærkningsnummer 311505396



Energistyrelsen

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.

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.



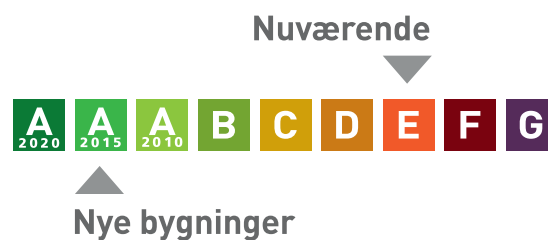
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

Nye bygninger skal i dag som minimum leve op til energikravene for A2015.

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningen få energimærke D

Hvis de energibesparelser, der kan overvejes i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse også gennemføres, vil bygningen få energimærke D



Årligt varmekonsum

4,5 Ton træpiller	11.675 kr
3.375 kWh elektricitet	7.257 kr

Årlig overproduktion af el

-3.715 kWh fra solceller	0 kr
--------------------------	------

Samlet energiguld	18.932 kr
Samlet CO ₂ udledning	-0,07 ton

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, skal gennemføres i forbindelse med renovering eller udskiftninger af bygningsdele eller bygningskomponenter.

Investering er med moms. Besparelser er med moms og energiafgifter.

Tag og loft

	Investering	Årlig besparelse
LOFT Hanebåndsloft er isoleret med 200 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen. Skråvægge og skunke er isoleret med 150 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.		
FORBEDRING Efterisolering af skunkrum med 200 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 350 mm. Det påregnes at skunke er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter udlægning af den nye isolering.	15.000 kr.	400 kr. 0,01 ton CO ₂
FLADT TAG Det flade tag (built-up tag) over tilbygning mod vest er isoleret med 150 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Det flade tag (built-up tag) over tilbygning mod øst er skønnet isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE		

Ydervægge i det oprindelige hus er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret ved opførelse af skalmur uden på den oprindelige mur.

Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på boets oplysninger.

Ydervægge i tilbygning mod vest er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt af tegl og indvendigt af letbeton. Hulrummet er isoleret ved opførelsen. Konstruktionsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale, isolering er skønnet.

MASSIVE YDERVÆGGE

Ydervægge i tilbygning mod øst består af 12 cm massiv teglvæg med indvendig pladebeklædning og 50 mm isolering.

Konstruktionstykkelser er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering

Årlig
besparelse

VINDUER

Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termoruder.

Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termoruder.

Vindue med 1 gående ramme og 2 faste ruder - 2 lags termoruder.

Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags energiruder.

Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags energiruder.

Vinduer med 1 fast rude og 1 gående ramme - 2 lags energiruder.

FORBEDRING VED RENOVERING

Eksisterende vinduer med tolags termoruder foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A.

Forslaget er ikke rentabelt men er medtaget, for at vise udgift til udskiftning og besparelsen.

400 kr.
0,03 ton CO₂

YDERDØRE

Yderdør med 2 ruder, monteret med tolags termoruder.

Yderdør med isoleret fyldning og enkeltfagsvindue, monteret med tolags termorude.

FORBEDRING VED RENOVERING

Eksisterende yderdøre foreslås udskiftet til nye, monteret med energiruder, energiklasse A.

Forslaget er ikke rentabelt men er medtaget, for at vise udgift til udskiftning og besparelsen.

400 kr.
0,01 ton CO₂

Gulve

Investering Årlig
besparelse

TERRÆNDÆK

Terrændæk i det oprindelige hus er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er skønnet isoleret med 100 mm leca under betonen.

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.

Terrændæk i tilbygning mod vest er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 100 mm leca under betonen.

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Terrændæk i tilbygning mod øst er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er skønnet isoleret med 100 mm leca under betonen.

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.

Ventilation

Investering Årlig
besparelse

VENTILATION

Der er naturlig ventilation i hele bygningen. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre fremstår i god stand.

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
KEDLER Ejendommen opvarmes med en pillekedel af fabrikat Vølund, Pillux 100. Kedlen er placeret i udhuset. Kedlen er tilsluttet bygningens centralvarmesystem, og opvarmer beboelsesrum m.m. Kedlen er en nyere kedel med automatisk fyring fra tank.		
VARMEPUMPER Der er monteret en varmepumpe af fabrikat Panasonic type CV-CZ9SKE fra 2016, som producerer luftvarme til rumopvarmning. Varmepumpen er typen luft/luft, hvilket vil sige at varmepumpen er et splitanlæg med en udedel og en indedel. Luftvarmepumpen forsyner stuen med varme.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen.		
FORBEDRING Der foreslåes installation af et nyt solvarmeanlæg på ca 4 m ² til anvendelse for brugsvandsproduktion. Solvarmebeholder (se under afsnittet for varmtvandsbeholdere) skal være med en kapacitet på 50 liter pr. kvm 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.	13.400 kr.	1.700 kr. 0,20 ton CO ₂

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i bad.		
VARMERØR		

Varmerør i udhus er udført som stålør. Varmerørene er isoleret med rørskåle		
Varmerør, bøjninger og fittings, er udført som stålør. Varmerørene er uisolaret.		
Varmerør i jord er udført som type DN 32, fremført under jorden i præisolaret kappe.		
Varmerør i skunke er udført som stålør. Varmerørene er isoleret med 20 mm isolering.		
FORBEDRING Isolering af varmerør, fittings og bøjninger i udhus op til 100 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	1.200 kr.	400 kr. 0,03 ton CO ₂
FORBEDRING Isolering af varmerør i skunkrum op til 100 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	7.500 kr.	300 kr. 0,03 ton CO ₂
VARMEFORDELINGSPUMPER I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2. Pumpen har en maksimal effekt på 18 Watt.		
AUTOMATIK Der er monteret termostatventiler på alle 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. m ² opvarmet boligareal pr. år.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 30 l præisoleret elvandvarmer fabrikat Atlantic.		
FORBEDRING VED RENOVERING Der foreslås installation af ny 250 liters solvarmebeholder i forbindelse med solvarmeanlæg		-200 kr. -0,02 ton CO ₂

EL

EL

Investering Årlig
besparelse

SOLCELLER

Der er monteret solceller til produktion af strøm. Solcellearealet er ca. 37,5 kvm.

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommen sælges som dødsbo.

Der er ikke foretaget destruktive indgreb af nogen art.

Bygningens energimæssige stand er generelt set rimelig god - alderen taget i betragtning.
Det er muligt at gennemføre enkelte rentable energibesparende foranstaltninger.

Nogle konstruktioner er skjulte, og tegningsmaterialet beskriver ikke konstruktionernes isolering og øvrige forhold fuldt ud.

Derfor beror enkelte af de eksisterende konstruktioners baggrundsberegning på en faglig vurdering.

Isoleringsforhold, tilstand og mængde i loftsrummet er besigtiget via adgang fra loftslem, på grund af manglende/utilstrækkelig gangbro og begrænsede adgangsforhold.

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 15 år, og besparelsesforslaget anses at være rentabel hvis besparelsen kan tilbagebetale investeringen over 15 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.

Investering er med moms. Besparelser er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Investering	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning				
Loft	Efterisolering af skunkrum med 200 mm isolering.	15.000 kr.	0,1 Ton Træpiller 59 kWh Elektricitet	400 kr.
Varmeanlæg				
Solvarme	Installation af nyt solvarmeanlæg til brugsvandsproduktion	13.400 kr.	0,0 Ton Træpiller 765 kWh Elektricitet 256 kWh Elektricitet overskud fra solceller	1.700 kr.
Varmerør	Isolering af fittings og bøjninger i udhus op til 100 mm	1.200 kr.	0,2 Ton Træpiller -114 kWh Elektricitet 256 kWh Elektricitet overskud fra solceller	400 kr.

Varmerør	Isolering af varmerør i skunkrum op til 100 mm	7.500 kr.	0,2 Ton Træpiller -124 kWh Elektricitet 256 kWh Elektricitet overskud fra solceller	300 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.

Besparelse er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning			
Vinduer	Udskiftning af eksisterende vinduer med tolags termoruder. Forslaget er ikke rentabelt men er medtaget, for at vise udgift til udskiftning og besparelsen.	0,2 Ton Træpiller -122 kWh Elektricitet 256 kWh Elektricitet overskud fra solceller	400 kr.
Yderdøre	Udskiftning af eksisterende yderdøre. Forslaget er ikke rentabelt men er medtaget, for at vise udgift til udskiftning og besparelsen.	0,1 Ton Træpiller 58 kWh Elektricitet	400 kr.
Varmt og koldt vand			
Varmtvandsbeholder	Installation af 250 liters solvarmebeholder	0,0 Ton Træpiller -124 kWh Elektricitet	-200 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Palmskovvej 30, 7000 Fredericia

Adresse	Palmskovvej 30, 7000 Fredericia
BBR nr.....	607-83371-1
Bygningens anvendelse i følge BBR.....	Stuehus til landbrugsejendom (110)
Opførelsesår	1890
År for væsentlig renovering.....	1974
Varmeforsyning.....	Kedel
Supplerende varme.....	Varmepumpe
Boligareal i følge BBR	165 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	150 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	35 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage.....	0 m ²
Energimærke	E
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	D
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....	D

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG 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.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede opvarmede etageareal er noget mindre end det opvarmede etageareal angivet i BBR-ejermeddelelsen.

Det oprindelige hus, bebygget areal 67 m², udnyttet tagetage 35 m², i alt 102 m²,

Tilbygning mod vest 40 m², tilbygning mod øst 8 m².

Beboet/opvarmet areal i alt 150 m².

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:

Træpiller	2.613,00 kr. per Ton
Elektricitet til opvarmning	2,15 kr. per kWh
Elektricitet til andet end opvarmning.....	2,15 kr. per kWh

Til beregning af rapportens forbedringsforslag er der anvendt estimerede priser, der kan variere en del fra aktuelle tilbudspriser, afhængig af både regionale forhold og valg af leverandør.

Overslagspriserne i denne beregning indeholder både materialepris, timeløn, moms og afgifter. Eventuelle udgifter til løbende drift og vedligehold er ikke indeholdt.

I forhold til energimærkets gyldighedsperiode, vil prisgrundlaget for rapportens forbedringsforslag kunne ændre sig en del, år for år.

I den anledning anbefales det til en hver tid at indhente dagsaktuelle tilbud fra håndværkere/leverandører, før renoveringsarbejder igangsættes.

Afhængig af valg af el-leverandør vil den anvendte el-pris kunne variere.

El-prisen pr. kWh er indregnet inklusive alle afgifter, gebyrer og moms.

Alle anvendte priser er inkl. moms.

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.

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.sparenergi.dk finder du, under forbruger, råd og værktøjer til energibesparelser i bygninger. Dit energiselskab kan i mange tilfælde være behjælpelig med gennemførelse af energibesparelser.

Energistyrelsen har udviklet BedreBolig-ordningen, der gør det nemmere for dig som husejer at renovere din bolig på en energirigtig måde. Tag en uforpligtende snak med en BedreBolig-rådgiver. Se mere på www.sparenergi.dk.

FIRMA

Firmanummer 600551

CVR-nummer 40128980

ARKITEKTFIRMAET Brejning og Nøttrup IVS

Kingosvej 19, 6000 Kolding

www.brejning-nottrup.dk

carsten.brejning@stofanet.dk

tlf. 40962200

Ved energikonsulent

Gunnar Stenhøj

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.

Klagen skal være modtaget hos det certificerede energimærkningsfirma, senest:

- 1 år efter energimærkningsrapportens dato, eller
- 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering.

Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på <https://ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-bygninger/klagevejledning>

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse 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 §§ 38 og 39 i bekendtgørelse nr. 793 af 7. juli 2019 med senere ændringer.

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
Carsten Niebuhrs Gade 43
1577 København V
E-mail: ens@ens.dk

Energimærke

28-2021
Palmskovvej 30
7000 Fredericia



Energistyrelsen

Gyldig fra den 20. marts 2021 til den 20. marts 2031

Energimærkningsnummer 311505396