

SPAR PÅ ENERGIE I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

Endrupvej 12A

3480 Fredensborg



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 30. januar 2019

Til den 30. januar 2029.

Energimærkningsnummer 311357189



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 C

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



Årligt varmekonsum

2.422,7 m ³ naturgas	19.382 kr
Samlet energiudgift	19.382 kr
Samlet CO ₂ udledning	5,44 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 2010 skråvægge er isoleret med 300 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. 2010 lodrette vægge under skråvægge skønnes isoleret med 250 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret/målt ud fra tegningsmateriale.		
FLADT TAG 1977 flade tag (built-up tag) skønnes isoleret med ca 200 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen; konstruktionstykkelsen er målt fra tagrum over bryggers til ca 22 cm tykt.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE 1977 ydervægge udført som 30 cm hulmur af udvendig og indvendig tegl er isoleret ved opførelsen med ca. 70 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret/målt ud fra tegningsmateriale.		

LETTE YDERVÆGGE

2010 ydervægge/gavle, ca. 28 cm tykke, udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig skønnes isoleret med 225 mm mineraluld.

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Træskodder, ca 4,1 cm tykke, udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig skønnes isoleret med 3,5 cm mineraluld/skum.

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering

Årlig
besparelse**VINDUER**

Vinduer er med 2 lags termoruder.

Vinduer-døre er med 3 lags termoruder.

Vinduer er med 2 lags energiruder med kold ramme.

Vinduer er med 2 lags energiruder med varm ramme.

FORBEDRING

Udskiftning af glas i vinduer med 2 lags termoruder til 2 lags lavenergiruder med varm ramme; energiklasse C.

Typen (2 lags lavenergiruder med varm ramme) er foreslået, da det aktuelt kan være vanskeligt at montere bredere vinduer-døre, uden der skal foretages markante konstruktionsmæssige- og destruktive indgreb.

34.600 kr.

1.600 kr.
0,42 ton CO₂**OVENLYS**

Tagvinduer er med 2 lags energiruder med kold ramme.

Tagvindue er med 2 lags PVC/plast.

YDERDØRE

Massiv yderdør med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider.

Gulve

Investering

Årlig
besparelse**TERRÆNDÆK**

Terrændæk/trægulve udført af beton skønnes isoleret med 50 mm mineraluld.

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelses- og renoveringstidspunktet (1977 hhv 2010).

Terrændæk/klinkegulve udført af beton skønnes isoleret med 20 mm

polystyrenplader.

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelses- og renoveringstidspunktet (1977 hhv 2010).

Isoleringsforhold er desuden vurderet på baggrund af samtale med udførende murer (fra renovering i 2010).

LINJETAB

Linjetab ved fundament.

Linjetab mellem tagkonstruktion og vinduer.

Ventilation

Investering Årlig
besparelse

VENTILATION

Der er naturlig/passiv ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer, samt naturlig/passiv ventilationsrist på øst badeværelse.

Der er mekanisk udsugning fra emhætte i køkken, samt på vest badeværelse.

Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.

Internt varmetilskud

Investering Årlig
besparelse

INTERNT VARMETILSKUD

Internt varmetilskud, beboelse.

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
VARMEANLÆG Der er supplerende varmforsyning i form af el-gulvvarme på vest badeværelse. El-gulvvarmen er ikke indregnet som en andel af det samlede opvarmede areal, da der også er vandbåren radiator på vest badeværelse.		
KEDLER Ejendommen opvarmes med naturgas. Kondenserende kedlen af mærket Ceminox Chaudieres fra ca 2008 placeret i bryggers. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er med indbygget varmtvandsbeholder, er isoleret og er med kappe. Der er integreret sandsynligvis modulerende pumpe til cirkulation.		
OVNE Der er supplerende varmforsyning i form af en brændeovnsindsats og pejs placeret i stue. Varmekilderne indgår ikke i beregning af energiforbruget, i henhold til Energistyrelsens beregningsregler.		
VARMEPUMPER Der er ikke luft-luft luftbehandlingsanlæg/varmepumpe/vedvarende energi. Energibesparende foranstaltninger til varmepumpe kan være rentabel.		
SOLVARME Der er ikke solfangeranlæg/vedvarende energi. Energibesparende foranstaltninger til solfangeranlæg er på grund af den ofte lange tilbagebetalingstid ikke umiddelbar rentabel, men det kan overvejes af andre årsager end økonomiske. Det kan være en forventning om stigende energipriser, øget gensalgsværdi af ejendommen, større interesse fra fremtidige købere, komfortforbedringer, ombygning/renovering m.v.		

Varmedeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Varmedelingsrør skønnes udført som 2-strengs anlæg.		

VARMERØR

Varmerør i gulve vurderes placeret under gulvisolering.
Øvrige varmerør vurderes placeret i opvarmede rum/på den varme side af isoleringen.

VARMEFORDELINGSPUMPER

I kedlen er der integreret en sandsynligvis modulerende pumpe til cirkulation.
Under kedlen er der en fordelingspumpe af fabrikat Grundfos, type UMP2 15-40 130 på 3-26 watt.

AUTOMATIK

Der er monteret termostater på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.
Der er monteret automatiske rumfølere i del af opvarmede rum til styring af 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.

VARMTVANDSRØR

Brugsvandsrør er primært placeret i opvarmede rum.

VARMTVANDSBEHOLDER

Varmt brugsvand produceres i 60-100 liters varmtvandsbeholder placeret i naturgasunit.

Varmtvandsbeholder er isoleret.

På varmt tagrum over bryggers forefindes en gammel afbrudt varmtvandsbeholder.

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på syd tagflade som type Monokrystallinske silicium, 1,8 kW. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 11,5 m ² . For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækrøner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslagetets økonomi. Bemærk, at solceller kun er beregnet i forhold til opvarmningen, ikke i forhold til lys, EDB o.lign. Bemærk, at solcelleanlæg kan være omfattet af lokalplaner, varmeplaner, og kan derfor kræve myndighedsgodkendelse.	40.300 kr.	2.600 kr. 0,38 ton CO ₂

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Bygningen anvendes som helårsbolig.

Bygningen:

- er godt isoleret efter datidens krav
- er beboet af 5 personer.

FORELIGGENDE TEGNINGER

Der forelå tegningsmateriale fra 1977 uden bygningsbeskrivelse ved besigtigelsen.

Der forelå tegningsmateriale fra 2010 med delvis bygningsbeskrivelse ved besigtigelsen.

Den isoleringsmæssige stand af dele af bygningen er skønnet.

Der er ikke udført destruktive undersøgelser.

Det kan anbefales, at kontrollere isoleringsforholdene i dele af bygningen, da disse forhold som nævnt er skønnet; skøn er baseret ud fra fysiske forhold samt som for tilsvarende bygninger af samme alder.

Nærmere kontrol af bygningens konstruktioner kræver destruktive indgreb.

Så vidt det er muligt, er de isoleringsmæssige forhold af alle enkelte bygningsdele kontrolleret ud fra fysiske forhold m.v. (fx. tykkelse af vægge, normkrav m.v.).

Bygningen er opmålt (ydervægge, gulve, tag, vinduer, døre m.v.) i forbindelse med udarbejdelse af nærværende Energimærkning.

OM VINDUER

I forbindelse med nedslidte vinduer, punkterede ruder, ønske om større komfort eller for opnåelse af

besparelse kan det anbefales, at udskifte ruder til lavenergiruder med en yderkant af et andet materiale end metal (metal er en kuldebro/kold kant).

Der er i nærværende beregninger forudsat eksisterende 2 lags lavenergiruder med varm hhv kold kant/ramme.

Der er i nærværende beregninger forudsat nye 2 lags lavenergiruder med varm kant/ramme.

Såfremt der anvendes (dyrere) 3 lags lavenergiruder med varm kant, kan der opnås endnu større energibesparelser.

I forbindelse med udskiftning af glas/ældre termoruder i vinduer-døre bør det overvejes, om det med fordel kan betale sig at udskifte hele vinduet-døren, hvilket vil sige såvel glas som karme-rammer i én enhed.

Det kan være vanskeligt at vurdere, om en ældre 2 lags lavenergirude med kold kant/ramme er en 2 lags lavenergirude med kold kant/ramme eller en nyere 2 lags termorude.

BRÆNDEOVN OG PEJS

Varme fra brændeovnsindsats og pejs indgår ikke i nærværende beregninger, jf. gældende regler.

UDFØRELSE AF ENERGIBESPARENDE FORANSTALTNINGER

I forbindelse med udførsel af energibesparende foranstaltninger samt i forbindelse med ombygning og renovering bør der altid tages en energikonsulent med på råd.

Der kan i forbindelse med ombygning og renovering forekomme yderligere mulige energibesparende foranstaltninger.

Alle udgifter i nærværende Energimærkning til energibesparende foranstaltninger bør verificeres ved bl.a. indhentning af flere tilbud.

Alle udgifter i nærværende Energimærkning er excl evt energibesparende tilskud.

Alle udgifter i nærværende Energimærkning forudsætter udførelse af en væsentlig del af de energibesparende forslag, således at der kan indhentes konkurrencedygtige priser/mængderabat.

.

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 af 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				
Vinduer	Udskiftning af glas i vinduer med 2 lags termoruder til 2 lags lavenergiruder med varm ramme; energiklasse C.	34.600 kr.	188,2 m ³ Naturgas 13 kWh Elektricitet	1.600 kr.
EL				
Solceller	Montering af solceller på syd tagflade som type Monokrystallinske silicium, 1,8 kW.	40.300 kr.	1.291 kWh Elektricitet 636 kWh Elektricitet overskud fra solceller	2.600 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse	Endrupvej 12A, 3480 Fredensborg
BBR nr.....	210-5480-1
Bygningens anvendelse i følge BBR.....	Fritliggende enfamilieshus (120)
Opførelsesår	1977
År for væsentlig renovering.....	2010
Varmeforsyning.....	Kedel
Supplerende varme.....	Elvarme og Brændeovn
Boligareal i følge BBR	235 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	235 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	83 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage	0 m ²
Energimærke	C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....	C

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.

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:

Naturgas	8,00 kr. per m ³
Elektricitet til andet end opvarmning	2,30 kr. per kWh

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 600085

CVR-nummer 18718146

NØRREGAARD, Rådgivende Ingeniørfirma

Kovangen 217, 3480 Fredensborg

www.NRIF.dk

lars.noerregaard@mail.dk

tlf. 2342 0884

Ved energikonsulent

Lars Nørregaard

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. 1027 af 29. august 2017 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.

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

Endrupvej 12A
3480 Fredensborg



Energistyrelsen

Gyldig fra den 30. januar 2019 til den 30. januar 2029

Energimærkningsnummer 311357189