

SPAR PÅ ENERGIE I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Flintebjerg 2
5462 Morud



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 26. juni 2014
Til den 26. juni 2021.

Energimærkningsnummer 311061717

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.

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.



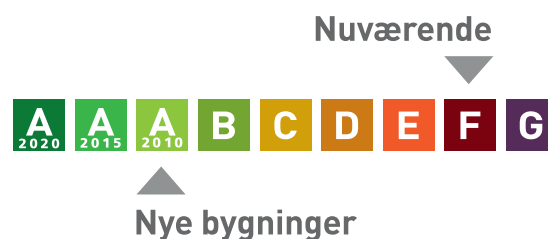
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

Nye bygninger skal i dag som minimum leve op til energikravene for A2010.

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



Beregnet varmekonsum per år:

17,9 kløvet rummeter Brænde	17.198 kr
680 kWh Elvarme	1.448 kr
Samlet energiudgift	18.646 kr
Samlet CO ₂ udledning	0,45 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 BR10, 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 Vandret loft er isoleret med 150 mm isolering. Isolering er baseret udfra målt konstruktionstykkelser og opbygning. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10.		
FORBEDRING Vandret loft efterisoleres op til i alt 300 mm, hvilket svarer til gældende energikrav. Inden efterisolering af loftrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte. Hvis konstruktionen ikke er tilstrækkelig tæt skal der etableres en dampspærre. Endvidere skal der sikres tilstrækkelig ventilation af loftrummet. Evt. udførelse af ny dampspærre eller etablering af gangbro/hævning af eksisterende gangbro i loftrummet er ikke indregnet i forslaget. For at fremtidssikre bygningen kan loftet i stedet isoleres til lavenergistandard med i alt 400 mm, dette har dog en længere tilbagebetalingstid med de nuværende forhold og er derfor ikke indregnet i dette forslag.	4.080 kr.	210 kr. 0,00 ton CO ₂
LOFT Skråvægge er udført som let konstruktion med 150 mm isolering. Isoleringsforhold er baseret på målt konstruktionstykkelser, opbygning samt ejeroplysninger. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10. Skråvægge lever ikke op til nutidige isoleringskrav. Der er dog ikke givet forslag til efterisolering, da et sådan ikke umiddelbart ville være rentabelt på grund af omkostningerne ved etablering af ny skråvæg.		

Ydervægge

Investering Årlig
besparelse

MASSIVE YDERVÆGGE

Ydervæg er ca. 19 cm leca isoleret med 100 mm.
Isolering er baseret ud fra målt konstruktionstykkelser og opbygning samt
ejeroplysninger.
Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10.

FORBEDRING VED RENOVERING

Det anbefales at efterisolere ydervægge udvendigt med 100 mm facadeisolering og
efterfølgende puds. Herved undgås at reducere boligarealet som ved indvendig
isolering. Sørg for at få en evt. godkendelse hos kommunen, før arbejdet påbegyndes.
Efterisolering udvendig kan evt. kræve ændringer og tilpasninger ved udhæng/gavle
mod tag.

770 kr.
0,00 ton CO₂

MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM

Ydervæg mod uopvarmet rum (havestue) er ca. 19 cm leca isoleret med 100 mm.
Isolering er baseret ud fra målt konstruktionstykkelser og opbygning samt
ejeroplysninger.
Bygningsdelen overholder isoleringskrav i BR10.

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering Årlig
besparelse

VINDUER

Vinduer i værelse mod vest, og terrassedør i stue, vindue i soveværelse mod øst samt
ovenlysvinduer er med lavenergiruder, de øvrige vinduer og dør i entre mod nord er
med almindelige termoruder.

FORBEDRING VED RENOVERING

Det anbefales at udskifte vinduer og dør i entre mod nord til nye vinduer og døre med
3 lags energiruder med varm kant i forbindelse med den almindelige vedligeholdelse
(udskiftning af punkterede termoruder, rådskader mv.), da 3 lags energiruder mere
end halverer varmetabet i forhold til almindelige termoruder.

856 kr.
0,00 ton CO₂

Gulve

Investering Årlig
besparelse

TERRÆNDÆK

Gulve i køkken, stue og værelser er terrændæk støbt i beton og isoleret med ca. 150
mm isolering.
Isolering er baseret ud fra ejeroplysninger.
Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10.

Isoleringsforholdene er dog så forholdsvis gode og renoveringsomkostningerne så
høje, at det ikke vil være rentabelt at udskifte terrændækket.

TERRÆNDÆK MED GULVVARME

Gulve i badeværelse og bryggers er terrændæk støbt i beton og isoleret med ca. 150 mm isolering, der er gulvvarme.

Isolering er baseret udfra ejeroplysninger.

Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10.

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

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
VARMEANLÆG Opvarmningen af ejendommen sker med gammel fastbrændsels kedel. Der er også gammel oliekedel, men den er ikke tilsluttet elektrisk og har ikke været igang siden 2010. Varmeanlægget er forsynet med en fler-trins cirkulationspumpe på 45W, som skønnes at være i konstant drift i opvarmningssæsonen.		
FORBEDRING Det anbefales at nedlægge opvarmning med fastbrændsel og konvertere til opvarmning med træpiller. Der er i forslaget regnet med at der etableres en kedel til træpiller med elsparepumpe samt der er indregnet en model med 500 liter integreret pillebeholder. De anførte priser på konverteringer er kun vejledende, det anbefales at indhente priser forud for beslutning om investeringen.	35.000 kr.	6.483 kr. 0,14 ton CO ₂
VARMEPUMPER Der er ikke installeret varmepumpe. Erfaringen viser at hvor ejendommen er opvarmet med brænde, er det ikke rentabelt at etablere varmepumpe.		
SOLVARME Der er ikke installeret solvarmeanlæg. Der er ingen tagflader som vender optimalt for etablering af solvarme.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMERØR		

Varmefordelingsrør i garage og udhus er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 15 mm isolering.

Længder, dimensioner og isoleringstykkelser på varmerør er skønnede, da de er helt eller delvis utilgængelige.

I beregningen er der regnet med sommerstop på varmerør.

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1/2" stålrør. Rørene er uisoleret.

FORBEDRING

Efterisolering af varmfeddelingsrør i garage og udhus op til i alt 40 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.

Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med 40 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.

4.116 kr.

389 kr.
0,00 ton CO₂

VARMEFORDDELING

Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum.

Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg og der er i terræn anvendt præisolerede fjernvarme rør.

AUTOMATIK

Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

VARMERØR

Varmefordelingsrør i terrændæk er udført som 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

Varmefordelingsrør i opvarmede rum er udført som 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 15 mm isolering

Længder, dimensioner og isoleringstykkelser på varmerør er skønnede, da de er helt eller delvis utilgængelige.

I beregningen er der regnet med sommerstop på varmerør.

VARMT VAND

Varmt vand

Investering Årlig
besparelse

VARMTVANDSBEHOLDER

Varmt brugsvand produceres i 150 l Pannex EL-varmtvandsbeholder, isoleret med 30 mm . Varmtvandsbeholderen er placeret i bryggers.

EL

El

Investering Årlig
besparelse

SOLCELLER

Der er ikke etableret solceller.

Der er ingen tagflader som vender optimalt for etablering af solceller.

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Bygningsdelenes isoleringsevne er baseret på skøn ud fra registrerede isoleringstykkelser, og er heraf fastlagt ud fra tabeller i gældende håndbog for energikonsulenter, konstruktioner i energimærkeprogrammet EK Pro version 5, som sammen med Rockwool Energy Design og DS 418 7. udgave danner grundlag for beregninger af yderligere konstruktioner.

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.

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

Emne	Forslag	Investering	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning				
Loft	Efterisolering af loft.	4.080 kr.	2 kWh el 0,2 kløvet rummeter brænde	210 kr.
Varmeanlæg				
Varmeanlæg	Udskifte fastbrændsel og olie kedel med ny stokerfyr.	35.000 kr.	216 kWh el 17,9 kløvet rummeter brænde -5,0 Ton træpiller	6.483 kr.
Varmerør	Efterisolering af varmefordelingsrør i garage og udhus op til i alt 40 mm. Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med 40 mm.	4.116 kr.	4 kWh el 0,4 kløvet rummeter brænde	389 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			
Massive ydervægge	Efterisolering af ydervægge.	14 kWh el -20 kWh elvarme 0,8 kløvet rummeter	770 kr.
Vinduer	Udskifte vinduer og dør i entre mod nord.	7 kWh el 0,9 kløvet rummeter	856 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Flintebjerg 2 - 001

Adresse	Flintebjerg 2
BBR nr.....	480-012121-001
Bygningens anvendelse	Enfamiliehus
Opførelses år.....	1868
År for væsentlig renovering.....	1950
Varmeforsyning.....	Brænde (Klv)
Supplerende varme.....	Ikke angivet
Boligareal i følge BBR	154 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	154 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	45 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage.....	0 m ²
Energimærke	F
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.

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 BYGNINGSBESKRIVELSEN

Bygningen er et fritliggende enfamiliehus med udnyttet tagetage, opført i 1868 med et opvarmet boligareal på 154 m². I henhold til BBR-oversigt er der foretaget væsentlig ombygning/tilbygning i 1950. Ejendommen er traditionelt isoleret ud fra det gældende bygningsreglement på opførelsestidspunktet.

Ved besigtigelsen forelå der intet tegningsmateriale og ejendommen er kontrolopmålt af energikonsulenten. Det opmålte areal stemmer overens med BBR.

Ved besigtigelsen var der ikke adgang til skunkrum mod vest.

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	2.250,00 kr. per Ton
Brænde.....	963,00 kr. per kløvet rummeter
Elvarme	2,13 kr. per kWh

Såfremt ejer ikke har oplyst vandpris, anvendes den aktuelle pris for den pågældende kommune.

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

FIRMA

Botjek Center Fyn

Thriges Plads 10, 5000 Odense C
 botjek.dk
 5000@botjek.dk
 tlf. 66 11 33 49

Ved energikonsulent
 Martin Sommer Thomsen

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.maerkdinbygning.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.

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

Flintebjerg 2
5462 Morud



Energistyrelsens Energimærkning



Gyldig fra den 26. juni 2014 til den 26. juni 2021

Energimærkningsnummer 311061717