

SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

Bygning 2

Oldvejen 2

3480 Fredensborg



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 18. maj 2018

Til den 18. maj 2028.

Energimærkningsnummer 311315024



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.



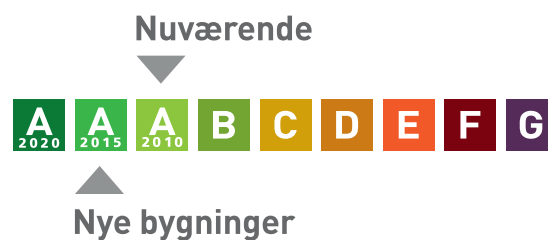
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 A2010

Hvis de energibesparelser, der kan overvejes i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse også gennemføres, vil bygningen få energimærke A2010



Årligt varmekonsum

1.813 Liter fyringsgasolie	18.310 kr
7.129 kWh elektricitet	10.337 kr

Årlig overproduktion af el

-1.175 kWh fra solceller	-705 kr
--------------------------	---------

Samlet energiudgift	27.942 kr
Samlet CO ₂ udledning	8,82 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 BR15, 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 Tagkonstruktioner består af naturskifer og er isoleret med 290 mm isolering med konstrukstræ, krydsforskalling og forskalling samt to lag gips. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Det er ikke rentabelt at efterisolere konstruktionen yderligere.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
LETTE YDERVÆGGE Ydervægge består af puds, Sto Eco Board, 200 mm Kingspan isolering, træskellet med 200 mm isolering, dampspærre og to lag gips. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Det er oplyst, at der er foretaget udvendigt efterisolering med 200 mm Kingspan isolering. Det er ikke rentabelt at efterisolere konstruktionen yderligere. Flunke i kviste består af puds, 95 mm isolering, Sto Eco Board, 45 mm isolering med spær, dampspærre, 45 mm isolering med krydsforskalling og to lag gips. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Det er ikke rentabelt at efterisolere konstruktionen yderligere.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering Årlig
besparelse

VINDUER

Vinduerne er monteret med tolags energiruder, svarende til energiklasse C.

Det er ikke rentabelt at udskifte til nye vinduer med tre-lags energiruder.

OVENLYS

Ovenlysvinduer er monteret med tolags energiruder, fabr. Velux.

Det er ikke rentabelt at udskifte til nye ovenlysvinduer med tre-lags energiruder.

YDERDØRE

Massiv yderdør er oplyst med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider.

Gulve

Investering Årlig
besparelse

TERRÆNDÆK

Terrændæk er udført af parket med gulvvarme og beton. Gulvet er isoleret med 300 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen.

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Det er ikke rentabelt at efterisolere konstruktionen yderligere.

Ventilation

Investering Årlig
besparelse

VENTILATION

Der er naturlig ventilation i hele bygningen.

Hvis en bygning er forsynet med oplukkelige vinduer, aftrækskanaler eller tilsvarende regnes den for at være med naturlig ventilation. Selv om der er nogle mindre ventilatorer, som ikke er i konstant drift f.eks. i toiletrum, baderum eller emhætte i køkken.

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

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
KEDLER Ejendommen opvarmes med både varmepumpe og oliekedel. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en nyere kondenserende kedelunit med kappe. Kedlen er forsynet med nyere oliebrændere. Kedlen er fabr. Viessmann Vitorondes 200 (40-53 kW), som er med kedelvandsbufferbeholder 750 liters præisoleret beholder fabr. Viessmann Vitocell 140-E. Kedler er installeret i varmecentral.		
OVNE Der er supplerende varmforsyning i form af en åben pejs. Varmekilden indgår ikke i beregning af energiforbruget, i henhold til Energistyrelsens beregningsregler.		
VARMEPUMPER Der er monteret jordvarmepumper fabr. Vitocal 300 fra 2013 (2 stk), som producerer varme til både varmt brugsvand og rumopvarmning. Varmepumper er typen væske/vand, hvilket vil sige at der er nedgravede jordslanger i terræn. Der er styring Vitotronic 200 W01B fra 2013. Varmepumpernes indedele er placeret i varmecentral.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Det er undersøgt, at det ikke er rentabelt at installere solvarmeanlæg til produktion af varmtvand.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via gulvvarme i opvarmede rum i stueetagen. Der er desuden opsat radiator på 1.sal.		

VARMERØR

Varmefordelingsrør er udført som 1/2" - 1" stålrør. Rørene er isoleret med 30-40 mm isolering.

Enkelte strækninger mangler isolering.

FORBEDRING

Isolering af uisolerede varmfeddelingsrør i varmecentral med op til 40 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.

Forslaget er fordelt mellem de fire bygninger som kan energimærkes.

Samlet investering: 1500 kr.

Samlet besparelse: 224 kr.

Tilbagebetalingstid: 6,7 år

400 kr.

100 kr.
0,03 ton CO₂

VARMEFDELINGSPUMPER

Varmecentral:

På varmfeddelingsanlægget er monteret flere cirkulationspumper:

Grundfos Alpha2 25-60 180 (34W).

Grundfos Magna3 40-100 F 220 (18-348 W).

2 stk. Grundfos Magna 32-80 180 (10-140 W).

Grundfos Magna 32-100 180 (180 W).

På varmeanlæggets ladekreds er der monteret en beholderladepumpe, af fabrikat Grundfos UP 25-40 180.

Der er to gulvvarmeshunte, der hver har tilknyttet en cirkulationspumpe hhv. fabr. Wilo og Grundfos UPM2 15-40 130.

AUTOMATIK

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

Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer Der er desuden monteret ventiler på returløb, der sikrer en tilpas afkøling af det varme vand, inden det sendes retur.

Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring.

Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes, enten automatisk via udeføler eller manuelt ved at lukke ventiler og slukke for varmfeddelingspumper.

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

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som stålør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering.

Brugsvandsrør med cirkulation er udført som isolerede stålør. Rørene er skønnet isoleret med 30-40 mm isolering.

VARMTVANDSPUMPER

Til cirkulation af det varme brugsvand, er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos Alpha 2 25-40N 180.

På anlæggets ladekreds er der monteret en beholderladepumpe, af fabrikat Viessmann VVPS 32-80N 180

VARMTVANDSBEHOLDER

Varmt brugsvand produceres i 750 liters præisoleret varmtvandsbeholder, fabrikat Viessmann Vitocell 140-E.

EL

EL

Investering Årlig
besparelse

SOLCELLER

Der er monteret nyere solceller til produktion af strøm. Solcellearealet er ca. 78 kvm.

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommen består ifølge BBR af 6 bygninger, hvor af 4 bygninger kan energimærkes som i BBR karakteriseret som stuehus til landbrugsejendom, dobbelthus samt to bygninger til kontor, handel eller lager. Derudover er der to bygninger til erhvervsmæssig produktion som ikke kan energimærkes. Der skal således udarbejdes tre energimærkningsrapporter en for hver anvendelseskode. Der er foretaget bygningsgennemgang af alle bygningerne på ejendommen.

Energimærket i denne rapport er beregnet som dobbelthus.

Bygningens beregnede energimærke skønnes rimelige i forhold til bygningernes og installationernes alder og stand.

Det er undersøgt, at det ikke er rentabelt at etablere et fælles solvarmeanlæg til produktion af varmt vand.

Med hensyn til energibesparelsesforslag skal det bemærkes, at det normalt kræver konkrete tilbud for at få sikkerhed for hvad et tiltag koster.

Det skal bemærkes, at hvis det varmeproducerende anlæg forbedres, vil det medføre, at rentabiliteten på forslagene fra klimaskærmen (tag, gulv, væg og vinduer) formindskes og omvendt.

I rapporten er ikke medtaget forslag ved renovering. Hvilket skyldes at forslag er omsonste, da konstruktionerne er vel efterisoleret og lever op til bygningsreglementets krav om mindste varmeisolering. Ved udskiftning af installationer skal disse overholde nuværende bygningsreglementets krav herfor.

FORUDSÆTNINGER

Energimærkningen er foretaget på baggrund af Bekendtgørelse om Håndbog for Energikonsulenter.

Bygningsdata er fremkommet ved besigtigelse og ud fra tegningsmaterialet. Ejer har fremskaffet tegningsmateriale, som er suppleret af ældre tegningsmateriale på weblager.dk. Der findes tegninger for bygningen i form af facade, plan og snittegninger. Dog stemmer facade, plan ikke helt overens med det byggede. Der er derfor foretaget opmålinger ved besigtigelsen af ejendommen. Samt efterisolerings arbejde er oplyst af byggeleder Vytautas Cebatariunas.

Der er foretaget enkelte skøn i forhold til konstruktionsopbygninger. Disse skøn er foretaget på baggrund af erfaringer samt førnævnte håndbogs bilag.

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser.

Det opvarmede areal er fremkommet ved målinger på tegninger.

TEKNISKE VURDERINGER

Inden efterisolering af klimaskærm og installationer udføres, anbefales det, at en tekniker foretager en statisk, brand- og fugtteknisk samt en juridisk vurdering af konstruktioner/installationer.

Energikonsulenten har ikke på grundlag af energimærket ansvaret for de evt. gennemførte foranstaltningers virkning på ejendommen. Der henvises til "Videncenter for energibesparelser i bygninger".

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
Varmeanlæg				
Varmerør	Isolering af uisolerede varmfordelingsrør i varmecentral med op til 40 mm isolering.	400 kr.	7 Liter Fyringsgasolie 10 kWh Elektricitet	100 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Oldvejen 2, 3480 Fredensborg

Adresse	Oldvejen 2, 3480 Fredensborg
BBR nr.....	210-2291-2
Bygningens anvendelse i følge BBR.....	Række-, kæde, eller dobbelthus (130)
Opførelsesår	1929
År for væsentlig renovering.....	2014
Varmeforsyning.....	Kedel
Supplerende varme.....	Pejs og Varmepumpe
Boligareal i følge BBR	653 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	720 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	344 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage.....	0 m ²
Energimærke	A2010
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	A2010
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....	A2010

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

Ingen kommentarer.

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:

Fyringsgasolie.....	10,10 kr. per Liter
Elektricitet til opvarmning	1,45 kr. per kWh
Elektricitet til andet end opvarmning.....	1,45 kr. per kWh

Elpriser svinger alt efter markedsværdien. Der er anvendt elpris efter elpris.dk.

Da der bruges el til opvarmning er der anvendt en reduceret elafgift for den del af elforbrug, der anvendes til opvarmning.

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.

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.bedrebolig.dk.

FIRMA

Firmanummer 600414
CVR-nummer 27837743

LKH Rådgivning

Vesterbrogade 172, 1800 Frederiksberg C
www.lkhraadgivning.dk
energimaerkning@lkhraadgivning.dk
tlf. +4527131771

Ved energikonsulent
Lars Kristian Hansen

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 <http://www.ens.dk/forbrug-besparelser/byggeriets-energiforbrug/energimaerkning/klage>. 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 §§ 36 og 37 i bekendtgørelse nr. 1701 af 15. december 2015.

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

Bygning 2
Oldvejen 2
3480 Fredensborg



Energistyrelsen

Gyldig fra den 18. maj 2018 til den 18. maj 2028

Energimærkningsnummer 311315024