

SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Boulevarden 26
4760 Vordingborg



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 21. februar 2013
Til den 21. februar 2023.

Energimærkningsnummer 310026299

The logo for Energi Styrelsen, featuring a crown above the word "ENERGI" in orange and "STYRELSEN" in white below it.

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

Otto Blomberg

Botjek Odense a/s

Edisonvej 20,

5000@botjek.dk

tlf. 66 11 33 49

Mulighederne for Boulevarden 26, 4760 Vordingborg

Tag og loft

	Investering	Årlig besparelse
FLADT TAG Det flade tag over karnap er udført med betondæk uden isolering, skønnet ud fra tidstypiske forhold for opførelsesår.		
FORBEDRING Det flade tag efterisoleres udvendigt op til 300 mm, således tagkonstruktionen ændres fra 'koldt tag', der er ventileret, til 'varmt tag', der er uventileret. Merisoleringen kan udføres i forbindelse med den generelle vedligeholdelse af tagfladen (udskiftning af tagpapdækningen mv.). Ventilationsåbninger i udhæng bibeholdes min. et år, således at evt. gammel fugt kan diffundere ud. Det gamle tag skal være lufttæt, idet den vil virke som dampspærre i det nye tag.	3.200 kr.	805 kr. 0,2 ton CO ₂

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Hulmure er opbygget af ½ sten indvendig og udvendig teglmur uden isolering i hulrummet, jf. målt konstruktionstykkelser og opbygning samt skøn ud fra tidstypiske forhold for opførelsesåret.		
FORBEDRING Det anbefales at lade et autoriseret isoleringsfirma undersøge om hulmuren kan fyldes op med granulat, idet forslaget er rentabelt. Det er ikke alle typer murværk, der tillader hulmursisolering, da det kan give frostsprængninger af murværk.	25.382 kr.	3.450 kr. 1,0 ton CO ₂

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
LETTE YDERVÆGGE Kvistflunke er opbygget af 1/2 sten teglmur samt en læg vægkonstruktion med et mindre hulrum, skønnet ud fra tidstypiske forhold for opførelsesår.		
FORBEDRING Det anbefales at fjerne let væg, isolere indvendigt med 200 mm afsluttet med en godkendt pladekonstruktion.	7.200 kr.	500 kr. 0,1 ton CO ₂

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 energimærkningskalaen vises bygningens energimærke.

Beregnet varmeforbrug pr. år:

38,83 MWh fjernvarme

21.992 kr.

5,48 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.

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Hulmure er opbygget af ½ sten indvendig og udvendig teglmur uden isolering i hulrummet, jf. målt konstruktionstykkelser og opbygning samt skøn ud fra tidstypiske forhold for opførelsesåret.		
FORBEDRING Det anbefales at lade et autoriseret isoleringsfirma undersøge om hulmuren kan fyldes op med granulat, idet forslaget er rentabelt. Det er ikke alle typer murværk, der tillader hulmursisolering, da det kan give frostsprængninger af murværk.	25.382 kr.	3.450 kr. 1,0 ton CO ₂
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge i bryggers er ½ sten massiv teglmur med 50 mm indvendig isolering, jf. målt konstruktionstykkelser og opbygning samt tidstypiske forhold for opførelsesår og renoveringstidspunkt.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det anbefales at efterisolere massiv ydervæg i bryggers med 100 mm isolering afsluttet med en godkendt pladekonstruktion.		75 kr. 0,0 ton CO ₂
LETTE YDERVÆGGE Kvistflunke er opbygget af ½ sten teglmur samt en læg vægkonstruktion med et mindre hulrum, skønnet ud fra tidstypiske forhold for opførelsesår.		
FORBEDRING Det anbefales at fjerne let væg, isolere indvendigt med 200 mm afsluttet med en godkendt pladekonstruktion.	7.200 kr.	500 kr. 0,1 ton CO ₂

<p>KRYBEKÆLDER Gulv mod krybekælder er uisoleret bjælkelag, skønnet ud fra tidstypiske forhold for opførelsesår.</p>		
<p>FORBEDRING VED RENOVERING Etageskillelse mod krybekælder foreslås isoleret med minimum 300 mm i alt på siden vendende mod krybekælderen.</p> <p>Dette er lovkravet ved ombygning, vedligeholdelse og udskiftning, såfremt dette er rentabelt jf. bilag 6 til bygningsreglement 10.</p> <p>Der gøres opmærksom på, at forslaget alene er beregnet ud fra et energimæssigt hensyn. Der er i forslaget ikke taget højde for eventuelt dugpunkts / fugtmæssige konsekvenser af forslaget og det anbefales generelt, at kontakte en rådgiver for at få udarbejdet en detaljeret projektbeskrivelse, før større isolerings- eller ombygningsarbejder igangsættes.</p>		<p>1.530 kr. 0,4 ton CO₂</p>

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering Årlig besparelse

<p>VINDUER Vinduer og døre i ejendommen primært med almindelige termoruder. Dog er enkelte vinduer med 1-lagsruder med forsatsrude.</p>		
<p>FORBEDRING VED RENOVERING Det anbefales at udskifte vinduer og døre med almindelige termoruder og 1-lagsruder til nye vinduer og døre med 3 lags energiruder med varm kant i forbindelse med den almindelige vedligeholdelse (udskiftning af punkterede termoruder, rådkader mv.), da 3 lags energiruder mere end halverer varmetabet i forhold til almindelige termoruder.</p>		<p>2.250 kr. 0,6 ton CO₂</p>

Ventilation

Investering Årlig besparelse

<p>VENTILATION Ejendommen har naturlig ventilation. Stillestående luft i boligen optager bl.a. fugt og bliver iltfattig, hvorfor der skal luftes ud flere gange om dagen. I forbindelse med madlavning og bad kan en ekstra udluftning anbefales. Den bedste måde at lufte ud på er at skabe gennemtræk 15 minutter 3 gange daglig. Det giver den ønskede luftfornyelse, uden at vægge og møbler afkøles. Er radiatorerne med termostatventiler, skal ventilerne lukkes under udluftningen.</p>		
--	--	--

VARMEANLÆG

Varmefordeling

Investering Årlig
besparelse

VARMEFORDELING

Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.

Varmerør er ført i kælder i 3/4" rør med 20 mm isolering og i tag- og skunkrum i 1/2" rør med 20 mm isolering. Der er regnet med sommerstop i beregningen. Længder, dimensioner og isoleringstykkelser er skønnede, da de er helt eller delvis utilgængelige.

Varmeanlæg

Investering Årlig
besparelse

SOLVARME

Der er ikke solvarme på ejendommen.

Det er ikke rentabelt at etablere solvarme, da bygningen er opvarmet med fjernvarme, men ved en overordnet renovering bør alle vedvarende energikilder tages i betragtning.

VARMEPUMPER

Der er ingen varmepumpe på ejendommen.

Varmepumper er ikke rentable i fjernvarmeområde, idet besparelsen er for lille, set i forhold til anskaffelsesprisen på en effektiv varmepumpe.

FJERNVARME

Ejendommen opvarmes med direkte fjernvarme fra Fjernvarme Fyn. I beregningen er det forudsat at 1 m³ fjernvarme indeholder 50 kWh energi. Fjernvarmestik er i kælder.

VARMT VAND

Varmt vand

Investering Årlig
besparelse

VARMTVANDSBEHOLDER

Det varme brugsvand produceres i en isoleret 110-liters varmtvandsbeholder af fabrikat Metro, opstillet i kælder.

Tilslutningsrør er 3/4" rør med 20 mm isolering.

EL

EL

	Investering	Årlig besparelse
--	-------------	------------------

SOLCELLER

Der er ikke etableret solceller på bygningen, og der er ikke givet noget forslag om opsætning af solceller, da tagets retning ikke er optimal i forhold til opsætning.

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.

Der gøres opmærksom på, at forslag vedr. efterisolering af bygningskonstruktioner som f.eks. gulve, lofter og vægge alene er beregnet ud fra et energimæssigt hensyn. Der er i forslagene ikke taget højde for eventuelt arkitektoniske og/eller dugpunkts/fugtmæssige konsekvenser af forslagene, samt en eventuel forringelse af loftshøjden i kælder. Det anbefales generelt, at kontakte en rådgiver/fagmand for at få udarbejdet en detaljeret projektbeskrivelse før isolerings- og/eller ombygningsarbejder igangsættes.

RENTABLE BESPARELSFORSLAG

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				
Hule ydervægge	Efterisolering af hulmur	25.382 kr.	6,9 MWh fjernvarme 0,0 kWh el	3.450 kr.
Loft	Efterisolering af tagetage	44.410 kr.	5,5 MWh fjernvarme 0,0 kWh el	2.735 kr.
Lette ydervægge	Efterisolering af let ydervæg	7.200 kr.	1,0 MWh fjernvarme 0,0 kWh el	500 kr.
Fladt tag	Efterisolering af fladt tag	3.200 kr.	1,6 MWh fjernvarme 0,0 kWh el	805 kr.
Etageadskillelse	Efterisolering af etageadskillelse mod kælder	1.370 kr.	0,2 MWh fjernvarme 0,0 kWh el	85 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			
Massive ydervægge	Efterisolering af massiv ydervæg	0,2 MWh fjernvarme 0,0 kWh el	75 kr.
Krybekælder	Nyt, isoleret terrændæk	3,1 MWh fjernvarme 0,0 kWh el	1.530 kr.
Vinduer	Udskiftning til nye vinduer og døre med energiruder	4,5 MWh fjernvarme 0,0 kWh el	2.250 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	500 kr. pr. MWh fjernvarme
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	Boulevarden 26
BBR nr	390-016701-001
Bygningens anvendelse	Enfamiliehus
Opførelses år	1923
År for væsentlig renovering	0
Varmeforsyning	Fjernvarme (MWh)
Supplerende varme	
Boligareal i følge BBR	142 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Boligareal opvarmet	142
Erhvervsareal opvarmet	0
Opvarmet areal i alt	142
Heraf tagetage opvarmet	0
Heraf kælderetage opvarmet	0
Uopvarmet kælderetage	0
Energimærke	F

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Bygningen er et fritliggende enfamiliehus med udnyttet tagetage, opført i 1923 med et boligareal på 142 m². Ejendommen er på flere punkter forbedret energimæssigt siden opførelsen, men lever ikke op til et nutidigt niveau. Ejendommen er traditionelt isoleret ud fra det gældende bygningsreglement på opførelsestidspunktet.

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

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.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 Odense a/s

Edisonvej 20,

5000@botjek.dk

tlf. 66 11 33 49

Ved energikonsulent

Otto Blomberg

Energimærkningsnummer 310026299

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.

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

for Boulevarden 26
4760 Vordingborg



Energistyrelsens Energimærkning


ENERGI

STYRELSEN

Gyldig fra den 21. februar 2013 til den 21. februar 2023

Energimærkningsnummer 310026299