

SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

97336

Birkevej 10

5690 Tommerup



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 21. maj 2013

Til den 21. maj 2020.

Energimærkningsnummer 310040724

The logo for Energi Styrelsen, featuring a crown icon above the word "ENERGI" in a bold, sans-serif font, with "STYRELSEN" in a smaller font 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

Jens Larsen

Botjek Center Fyn

Thriges Plads 10, 5000 Odense C

www.botjek.dk

jla@botjek.dk

tlf. 66 11 33 49

Mulighederne for Birkevej 10, 5690 Tommerup

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge er 30 cm uisoleret hulmur, kælderydervægge er 30 cm uisoleret beton, og væg mod uopvarmet rum er 1/2 sten tegl uden isolering. Isoleringsforhold er baseret på målt konstruktionstykkelser og opbygning samt sælgers oplysninger.		
FORBEDRING Det anbefales at lade et autoriseret isoleringsfirma undersøge om hulumuren kan fyldes op med granulat, idet forslaget er rentabelt. Det er ikke alle typer murværk, der tillader hulumisolerings, da det kan give frostsprængninger af murværk. Det anbefales at isolere kælderydervægge og væg mod uopvarmet rum indvendig med 100 mm isolering afsluttet med en pladekonstruktion. Der gøres opmærksom på risikoen for skimmelvækst. Alternativ er en udvendig isolering.	63.800 kr.	10.200 kr. 2,60 ton CO ₂

Varmt vand

	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er 3/4" rør uden isolering.		
FORBEDRING Det anbefales at isolere tilslutningsrør med en 30 mm rørskål for at reducere varmetab.	100 kr.	100 kr. 0,00 ton CO ₂

Tag og loft

	Investering	Årlig besparelse
LOFT Tagetage er med 175 mm isolering på hanebåndsloft, 50 mm i skråvægge, 100 mm i lodrette skunke og 150 mm på vandret skunk, jf. sælgers oplysninger. Isoleringstykkelse er målt i hanebånd og skunkrum. Skråvægge er skønnet ud fra tidstypiske forhold for opførelsesåret.		
FORBEDRING Isoleringsniveau for lofter er i dag 350-400 mm. Det anbefales at efterisolere hanebåndsloft med 150 mm, skråvægge med 300 mm, lodrette skunke med 250 mm og vandrette skunke med 200 mm. Der gøres opmærksom på, at der skal være luft mellem isolering og tag (eller evt. undertag).	41.900 kr.	2.000 kr. 0,50 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.

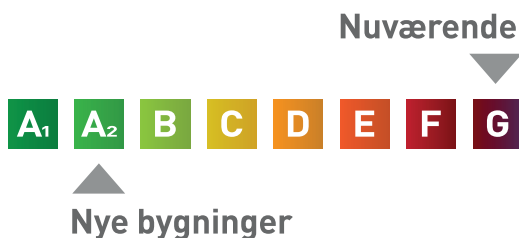
På energimærkningskalaen vises bygningens energimærke.

Beregnet varmeforbrug pr. år:

3.199,1 m³ naturgas

28.152 kr.

7,18 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.

Tag og loft

	Investering	Årlig besparelse
LOFT Tagetage er med 175 mm isolering på hanebåndsloft, 50 mm i skråvægge, 100 mm i lodrette skunke og 150 mm på vandret skunk, jf. sælgers oplysninger. Isoleringstykkelse er målt i hanebånd og skunkrum. Skråvægge er skønnet ud fra tidstypiske forhold for opførelsesåret.		
FORBEDRING Isoleringsniveau for lofter er i dag 350-400 mm. Det anbefales at efterisolere hanebåndsloft med 150 mm, skråvægge med 300 mm, lodrette skunke med 250 mm og vandrette skunke med 200 mm. Der gøres opmærksom på, at der skal være luft mellem isolering og tag (eller evt. undertag).	41.900 kr.	2.000 kr. 0,50 ton CO ₂

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge er 30 cm uisoleret hulmur, kælderydervægge er 30 cm uisoleret beton, og væg mod uopvarmet rum er ½ sten tegl uden isolering. Isoleringsforhold er baseret på målt konstruktionstykkelse og opbygning samt sælgers oplysninger.		
FORBEDRING Det anbefales at lade et autoriseret isoleringsfirma undersøge om hulumuren kan fyldes op med granulat, idet forslaget er rentabelt. Det er ikke alle typer murværk, der tillader hulumrisolering, da det kan give frostsprængninger af murværk. Det anbefales at isolere kælderydervægge og væg mod uopvarmet rum indvendig med 100 mm isolering afsluttet med en pladekonstruktion. Der gøres opmærksom på risikoen for skimmelvækst. Alternativ er en udvendig isolering.	63.800 kr.	10.200 kr. 2,60 ton CO ₂

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer og døre er primært med almindelige termoruder. Dog er vinduer på sal mod vej samt entredør med energiruder.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det anbefales at udskifte vinduer og døre 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 energiruder mere end halverer varmetabet i forhold til almindelige termoruder.		1.700 kr. 0,43 ton CO ₂

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Kældergulve er uisoleret beton, og etageadskillelse mod kælder er uisoleret bjælkelag med lerindskud, skønnet ud fra tidstypiske forhold for opførelsesåret.		
FORBEDRING Det anbefales at lade kældergulvene isolere i en tidssvarende konstruktion. I forslaget er regnet med 300 mm isolering i nyt kældergulv. Arbejdet kræver, at man lægger gulvene om, og denne omstændighed giver en høj pris på arbejdet. Denne type arbejder kan derfor indgå i moderniseringer eller renoveringsarbejder af boligen. Det anbefales at efterisolere etageadskillelsen mod kælderen ved nedtagning af forskalling og evt. lerindskud, isolering med 100 mm og opsætning af gips.	46.500 kr.	2.100 kr. 0,52 ton CO ₂

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
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.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
<p>KEDLER Ejendommen opvarmes med naturgas fra en kedel af fabrikat Junkers, type Ceramini, opstillet i kælder. Der er monteret en cirkulationspumpe på 60 W. Det varme brugsvand produceres i en isoleret 160-liters varmtvandsbeholder af fabrikat Metro, opstillet i kælder.</p>		
<p>FORBEDRING VED RENOVERING Det anbefales at udskifte den eksisterende gaskedel med en ny kondenserende, udetemperatur kompenseret gaskedel, en el-spærepumpe samt en ny varmtvandsbeholder. De anførte priser på udskiftningen er kun vejledende og de reelle omkostninger kan variere herfra. Det anbefales at indhente priser forud for beslutning om investering. I forbindelse med udskiftning af gaskedlen skal man have undersøgt om varmeblænde på radiatorerne er tilstrækkelig for at kunne udnytte den kondenserende gaskedel optimalt.</p>		1.700 kr. 1,19 ton CO ₂
<p>VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen. Ved en overordnet renovering bør alle vedvarende energikilder tages i betragtning.</p>		
<p>SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen.</p>		
<p>Varmedeling</p>		
<p>VARMEFORDELING Varmedeling til radiatorer sker ved et 2-strengt anlæg. Varmerør er ført i kælder og opvarmede rum i 3/4" rør med 10 mm isolering, og der er regnet med sommerstop i beregningen. Længder, dimensioner og isoleringstykkelser på varmerør er skønnede, da de er helt eller delvis utilgængelige.</p>		
<p>AUTOMATIK Der er termostatventiler på alle radiatorer.</p>		

VARMT VAND

Varmt vand

	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er 3/4" rør uden isolering.		
FORBEDRING Det anbefales at isolere tilslutningsrør med en 30 mm rørskål for at reducere varmetab.	100 kr.	100 kr. 0,00 ton CO ₂

EL

EL

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

SOLCELLER

Montering af solceller til delvis dækning af ejendommens strømforbrug, kan være en god investering. Reglerne for solcelleordningen er ændret, hvorfor der ikke kan udarbejdes et retvisende besparelsesforslag for opsætning af solceller. Det anbefales at kontakte en rådgiver for nærmere oplysninger før køb af solceller, eller søg viden på nettet bl.a. hos: Energistyrelsen, Videncenter for energibesparelser i bygninger m.fl.

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

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				
Loft	Efterisolering af tagetage	41.900 kr.	220,0 m ³ naturgas 12 kWh el	2.000 kr.
Hule ydervægge	Efterisolering af ydervægge	63.800 kr.	1.140,0 m ³ naturgas 63 kWh el	10.200 kr.
Etageadskillelse	Efterisolering af gulve	46.500 kr.	229,1 m ³ naturgas 13 kWh el	2.100 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandsrør	Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder	100 kr.	1,8 m ³ naturgas	100 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			
Vinduer	Udskiftning til nye vinduer og døre med energiruder	188,2 m ³ naturgas 10 kWh el	1.700 kr.
Kedler	Udskiftning til 20 kW kondenserende gaskedel	404,5 m ³ naturgas 420 kWh el	1.700 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	8,80 kr. pr. m ³ naturgas
El	2,00 kr. pr. kWh
Vand.....	45,00 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

Hovedbygning

Adresse	Birkevej 10
BBR nr	420-11183-1
Bygningens anvendelse	Fritliggende enfamilieshus (120)
Opførelses år	1961
År for væsentlig renovering	Ikke relevant
Varmeforsyning	Kedel
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	84 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Boligareal opvarmet	110 m ²
Erhvervsareal opvarmet	0 m ²
Opvarmet areal i alt	110 m ²
Heraf tagetage opvarmet	29 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	26 m ²
Uopvarmet kælderetage	24 m ²
Energimærke	G

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Dette energimærke erstatter E310009323.

Bygningen er et fritliggende enfamilieshus med udnyttet tagetage samt kælder, opført i 1961 med et boligareal på 84 m². De foreslåede forbedringer, priser og årlige besparelser er kun vejledende. Det anbefales at indhente tilbud på forbedringsarbejder, fordi de kan afvige fra de oplyste priser.

Det opmålte areal er i overensstemmelse med BBR-ejermeddelelsen.

Ved besigtigelsen blev fremvist tegningsmateriale og ejendommen er kontrol opmålt udvendig af energikonsulenten.

26 m² af kælderen er regnet med i opvarmet areal. Udestuen er regnet uopvarmet.

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.

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 Center Fyn

Thriges Plads 10, 5000 Odense C

www.botjek.dk

jla@botjek.dk

tlf. 66 11 33 49

Ved energikonsulent

Jens Larsen

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 Birkevej 10
5690 Tommerup



Energistyrelsens Energimærkning


ENERGI

STYRELSEN

Gyldig fra den 21. maj 2013 til den 21. maj 2020

Energimærkningsnummer 310040724