

SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
B10 - Klub og pedelkontor
Villavej 10
4684 Holmegaard



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 5. oktober 2017
Til den 5. oktober 2027.

Energimærkningsnummer 311276977



Energistyrelsen

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 A2010



Årligt varmeforbrug

32,74 MWh fjernvarme	21.849 kr
330 kWh elektricitet	660 kr
Samlet energiudgift	22.509 kr
Samlet CO ₂ udledning	4,84 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 reovering eller udskiftninger af bygningsdele eller bygningskomponenter.

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

Tag og loft

	Investering	Årlig besparelse
LOFT Loftsrum er vurderet isoleret med 150 mm mineraluld. Det kunne konstateres ved besigtigelsen at isoleringen lå rodet, og isoleringsforholdet er derfor skønnet ud fra en gennemsnitlig betragtning. Ydermere kunne det konstateres at der ikke er isolering på loftslem.		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af loftsrum og loftslem med 250 mm isolering. Eksisterende isolering gennemgås og bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 400 mm Inden isolering af loftsrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.		1.400 kr. 0,37 ton CO ₂

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
<p>HULE YDERVÆGGE</p> <p>Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med 75 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.</p>		
<p>FORBEDRING VED RENOVERING</p> <p>Udvendig efterisolering af hulrumisolerede ydervægge af tegl med 150 mm isolering. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.</p>		1.300 kr. 0,34 ton CO ₂
<p>LETTE YDERVÆGGE</p> <p>Ydervægge under nogle vinduer er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 75 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.</p>		
<p>FORBEDRING VED RENOVERING</p> <p>Indvendig efterisolering med 300 mm isolering i lette ydervægge. Eksisterende pladebeklædning og isolering nedtages og bortskaffes. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i den nye væg.</p>		300 kr. 0,05 ton CO ₂
<p>Vinduer, døre ovenlys mv.</p>		
<p>VINDUER</p> <p>Vinduerne mod syd er monteret med tolags energirude med kold kant.</p> <p>Vinduerne i gavle er monteret med tolags termorude med kold kant.</p> <p>Vinduerne mod nord er monteret med etlags glasrude og forsatsrude.</p>		
<p>FORBEDRING VED RENOVERING</p> <p>Eksisterende vinduer med termoruder eller 1+1 lag glas foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A.</p>		1.600 kr. 0,41 ton CO ₂

YDERDØRE Yderdør med sideparti, monteret med etlags glasruder.		
FORBEDRING Eksisterende yderdør med sideparti foreslås udskiftet til nye, monteret med trelags energiruder, energiklasse A.	22.500 kr.	900 kr. 0,22 ton CO ₂

Gulve

Investering Årlig
besparelse

KRYBEKÆLDER Gulv mod krybekælder udført af beton med trægulv, vurderet isoleret med 50 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet, samt vurderet ud fra at der er monteret udluftningsriste i sokkel.		
FORBEDRING Efterisolering af gulv mod krybekælder med 200 mm isolering, så den samlede mængde udgør 250 mm Udførelsen foreslåes med isoleringsplader fastgjort mekanisk med specialplugs eller fastholdt som eksisterende isolering. Opmærksomheden henledes generelt på risici for kraftige fugtproblemer og skimmelsvamp ved for store isoleringsmængder uden den nødvendige mængde ventilation heraf. Selv med en beskedne isolering skal der sikres optimal ventilation i krybekælderen.	39.600 kr.	2.700 kr. 0,71 ton CO ₂

Ventilation

Investering Årlig
besparelse

VENTILATION Zone: Stort opholdsrum i klub Anlæg: Airmaster Mekanisk balanceret ventilationsanlæg Varmegenvinding: krydsvarmeveksler Anlægstype: CAV Driftstid: Antaget 22,5 timer/uge Luftskifte: 2,4 l/s/m ² EL-varmevlade: Nej SEL-værdi: 2,5 kJ/m ³ Automatik: ja styres m. ur, samt CO ₂ føler Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016 placeret i stuetage i stort opholdsrum i klub (Vestlig del af bygningen)		
Zone: Hele bygningen Naturlig ventilation Luftskifte: 0,9 l/s/m ² Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016		

AUTOMATIK

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

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 varmfordelingspumper.

VARMT VAND

Varmt vand

Investering Årlig
besparelse

VARMTVANDSRØR

Varmetabet fra tilslutningsrør under 5 meter indregnes med et standard værdisæt for rørlængde og isoleringsniveau svarende til 4 meter med 30 mm isolering. Dette udføres iht. BEK 1759 - Bekendtgørelse om Håndbog for Energikonsulenter.

Brugsvandsrør er vurderet udført som 3/8" stålrør. Rørene er isoleret med 10-20 mm isolering.

VARMTVANDSBEHOLDER

Varmt brugsvand produceres i 60 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro. Årgang 2002. Placeret i teknikrum i stueetage.

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
<p>BELYSNING</p> <p>Belysningen i opholdsrum i klub består primært af 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Effekten er 28 W.</p> <p>Belysningen ved toilet er vurderet bestående af armaturer med sparepærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere, og effekten kunne ikke aflæses ved besigtigelsen. Effekten er derfor skønnet til 9 W.</p> <p>Belysningen i køkken / spiseplads består af en blanding af 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger, samt sparepærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Effekten er hhv. 28 og 9 W.</p> <p>Belysningen i kontorer består primært af 4-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Effekten er 36 W.</p>		
<p>FORBEDRING</p> <p>Det anbefales at belysningen i kontorer udskiftes til ny energieffektiv belysning med lavere effekt. Det vurderes ikke hensigtsmæssigt at montere bev. meldere.</p>	20.400 kr.	2.600 kr. 0,86 ton CO ₂
<p>SOLCELLER</p> <p>Der er ingen solceller på bygningen.</p>		
<p>FORBEDRING</p> <p>Montering af solceller på tagflade mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 17,5 kvm. For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækrone, 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 forslaget økonomi.</p>	52.500 kr.	4.400 kr. 1,92 ton CO ₂

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Dette energimærke omhandler ejendommen på adressen Villavej 10, 4684 Holmegaard. Ejendommen består af flere bygninger, hvoraf dette energimærke kun omhandler BBR Bygnings nr. 10. Bygningen benyttes til klub og pedelkontor. Der er ingen kælder i bygningen. Al opvarmet areal benyttes som erhverv.

Ifølge BBR oplysningsskema dateret d. 7. juni 2017, er bygningen opført i 1962.

Bygningen har en ugentlig driftstid på 45 timer.

Der er ikke udført destruktive undersøgelser på bygningen,

Der er ikke udført destruktive undersøgelser, fordi tegningerne og oplysninger som er fået ved besigtigelse er tilstrækkelige til udarbejdelse af energimærkning.

Der har været følgende tegninger til rådighed:

Plantegning

Bygnings gennemgang blev udført sammen med John Larsen, og assisteret af Frank Hansen.

Der var i denne bygning ikke monteret termometre til aflæsning af fjernvarme temperatur, hvorfor frem- og returløbstemperatur ikke er aflæst i forbindelse med besigtigelsen.

Dette energimærke er udarbejdet af Fie N. Pedersen

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 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
Bygning				
Yderdøre	Udskiftning af eksisterende yderdør med sideparti	22.500 kr.	1,53 MWh Fjernvarme	900 kr.
Krybekælder	Efterisolering af gulv mod krybekælder med 200 mm isolering	39.600 kr.	5,07 MWh Fjernvarme	2.700 kr.
Varmeanlæg				
Varmør	Demontering af varmeplade på anlæg på loft	5.000 kr.	6,22 MWh Fjernvarme	3.300 kr.
El				
Belysning	Kontorer - Udskiftning af belysning	20.400 kr.	-0,90 MWh Fjernvarme 1.494 kWh Elektricitet	2.600 kr.
Solceller	Montage af nye solceller	52.500 kr.	1.887 kWh Elektricitet 1.016 kWh Elektricitet overskud fra solceller	4.400 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			
Loft	Efterisolering af loftsrum med 250 mm isolering, samt loftslam	2,59 MWh Fjernvarme	1.400 kr.
Hule ydervægge	Udvendig efterisolering med 150 mm isolering og afsluttende facadepuds	2,41 MWh Fjernvarme	1.300 kr.
Lette ydervægge	Efterisolering af lette ydervægge af træ med 300 mm isolering	0,39 MWh Fjernvarme	300 kr.
Vinduer	Udskiftning af eksisterende vinduer med termoruder eller 1+1 lag glas	2,91 MWh Fjernvarme	1.600 kr.
Varme anlæg			
Varmepumper	Varmepumpe		
Solvarme	Solvarmeanlæg		

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Villavej 10, 4684 Holmegaard

Adresse	Villavej 10, 4684 Holmegaard
BBR nr	370-6971-10
Bygningens anvendelse i følge BBR	Undervisning og forskning (420)
Opførelsesår	1962
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	178 m ²
Opvarmet bygningsareal	180 m ²
Heraf tagetage opvarmet	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage	0 m ²
Energimærke	E
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag	A2010

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Det har ikke været muligt at indhente oplysninger om det faktiske forbrug ved energimærkningen.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

De opmålte arealer stemmer stort set overens med de angivne i BBR.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Der er oplyst et samlet forbrug for ejendommen, herunder 937,33 MWh, dog er der usikkerhed om, hvor mange bygninger dette dækker over. Det samlede beregnede forbrug for ejendommen, herunder B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7, B8, B9, B10 og B18, bliver 1.147,72 MWh. Dermed er der en forskel mellem beregnet og oplyst forbrug på ca. 20 %. Forskellen kan tilskrives at der er konstruktioner som er bedre isoleret end forudsat, samt at brugsmønstret ligeledes kan være anderledes.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	526,00 kr. per MWh
	4.628 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til opvarmning	2,00 kr. per kWh
Elektricitet til andet end opvarmning	2,00 kr. per kWh

Priser på vand og el er oplyst af Næstved 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

Firmanummer 600011

CVR-nummer 32277195

GH-Energi og Rådgivning ApS

Skelstedet 2C, 1. sal mf., 2950 Vedbæk

www.gh-energi.dk

gh@gh-energi.dk

tlf. 72441151

Ved energikonsulent

Fie Pedersen

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:

Energimærkningsnummer 311276977

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

Energimærke

B10 - Klub og pedelkontor
Villavej 10
4684 Holmegaard



Energistyrelsen

Gyldig fra den 5. oktober 2017 til den 5. oktober 2027

Energimærkningsnummer 311276977