SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Bo og naboskab Møn - Aktivitetshus
Elverhøjene
Platanvej 45
4780 Stege



Bygningens energimærke:

A 2020 | A 2015 | A 2010 | B | C | D | E | F | G

Gyldig fra 15. maj 2017
Til den 15. maj 2027.

Energimærkningsnummer 311247418

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.

Energistyrelsen

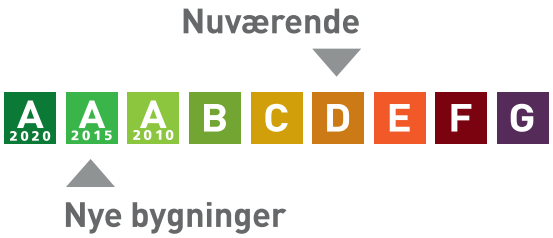
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 D

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



Årligt varmeforbrug

82,27 MWh fjernvarme	55.635 kr
Samlet energiudgift	55.635 kr
Samlet CO_2 udledning	11,60 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 Loftsrum er isoleret med 250 mm mineraluld. Fastlagt ved måltagning.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Gavlvægge. Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Hulrummet er isoleret med isoleringsbatts, bagmur er i letbeton. I henhold til udleveret tegning 1.2, dato 24-06-1970.		
LETTE YDERVÆGGE Facader. Ydervægge er udført som let konstruktion med 200 mm isolering. Vurderet ud fra måltagning.		
KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervægge mod jord består af 30 cm massiv betonvæg. I henhold til udleveret tegning 3.2, dato 24-06-1970.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Stueetage. Vinduer/døre er med to-lags energirude. Kælderen. Vinduer er med et-lags glasrude.		
FORBEDRING Kælderen. Det anbefales at udskifte vinduer med 1 lag glas til nye vinduer med to-lags energirude.	28.800 kr.	1.100 kr. 0,31 ton CO_2
YDERDØRE Kælderen. Massiv yderdør vurderes at være uisoleret.		
FORBEDRING Kælderen. Det anbefales at udskifte yderdøren til ny isolerede.	5.800 kr.	300 kr. 0,06 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk er udført i beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 100 mm isolering. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i byggeskik på opførelsestidspunktet, da konstruktionen er utilgængelig.		
KÆLDERGULV Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 20 mm polystyrenplader. I henhold til udleveret tegning 3.2, dato 24-06-1970.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION		

Der er monteret et mekanisk ventilationsanlæg der ventilerer kontorer, personalrum, stuer og toiletter i stueetagen. Anlæg er med krydsveksler samt varmeflade. Drifttid er oplyst til bygningens drifttid og styres via automatik/ur. Variabel luftmængde. Anlæg er placeret på loft midt bygning. Fabrikat Exhausto VEX3.5S-4-1-MPR, år 2000. Der er naturlig ventilation i resten af bygningen i form af oplukkelige vinduer.		

VENTILATIONSKANALER Ventilationskanaler og anlæg på loft er med 30 mm isolerede flader.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det anbefales at isolere kanaler og anlæg på loft op til 100 mm.		1.800 kr. 0,51 ton CO_2

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler. Anlægget er placeret i teknikrum i kælderen mod nord. Fabrikat Gemina Termix type Compact 28 type VX-3, år 2012.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen. Der er ikke stillet forslag til etablering af varmepumpe, da bygningen har fjernvarme forsyning.		
SOLVARME Der er ikke installeret solvarme på bygningen. Der er ikke stillet forslag til etablering af solvarme, da bygningen har fjernvarme forsyning.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Bygningens varme fordeles via radiatorer. Varmefordelingsrør er vurderet udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Til forsyning af varmeflade på ventilationsanlæg. Varmefordelingsrør over loft er isoleret med 30 mm.		
FORBEDRING VED RENOVERING Til forsyning af varmeflade på ventilationsanlæg. Det anbefales at isolere rørene over loft op til 50 mm isolering.		100 kr. 0,00 ton CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Blandesløjfe - Radiator. På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 5-45 W. Fabrikat Grundfos Alpha2 L 15-60. Pumpen er placeret i fjernvarmeskab i teknik i kælderen mod nord.		

Blandesløjfe - Ventilation. På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 5-22 W. Fabrikat Grundfos Alpha2 25-40. Pumpen er placeret ved ventilationsanlæg på loftet midt bygning.		

AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Ud over andet automatik i de enkelte rum, er der monteret automatik der styres efter udetemperatur. Denne overstyrer regulering i de enkelte rum. Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes, enten automatisk via udeføler eller manuelt ved at lukke ventiler.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholderen er isoleret med 20 mm. Brugsvandsrør er isoleret med 20 mm.		
FORBEDRING VED RENOVERING Tilslutningsrør til varmtvandsbeholderen. Det anbefales at isolere rørene op til 50 mm isolering.		100 kr. 0,02 ton CO_2
VARMTVANDSPUMPER På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en tidsstyret pumpe med en max-effekt på 7 W. Fabrikat Grundfos UP20-14 BXA Pumpen er placeret ved varmtvandsbeholderen i teknikrum i kælderen mod nord.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 200 l varmtvandsbeholder, præisoleret med 50 mm skumisolering. Fabrikat Metro type 20020, år 2011. Beholderen er placeret i teknikrum i kælderen mod nord.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Kontorer, stuer og fællesrum. Belysningen består af T5 armaturer. Lyset tændes og slukkes manuelt. Gangarealer. Belysningen består af T5 armaturer. Lyset styres af PIR følere. Toiletter. Belysningen består af T5 armaturer. Lyset styres af bevægelsesmeldere. Depoter. Belysningen består af T5 armaturer. Lyset styres af bevægelsesmeldere. Kælderen - Depot og teknikrum. Belysningen består af T8 armaturer med højfrekvente forkoblinger. Lyset tændes og slukkes manuelt. Udebelysning består af kompaktrør som styres via dagslysføler/skumringsrelæ.		
FORBEDRING Kontorer, stuer og fællesrum. Det anbefales at montere styring af belysningen afhængigt af dagslyset samt bevægelses i rummet.	25.100 kr.	1.900 kr. 0,56 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Kælderen - Depot og teknikrum. Det anbefales at ombygge armaturerne og udskifte rørene til nye energieffektive LED rør. Endvidere monteres styring af belysningen afhængigt af bevægelse i rummet.		1.200 kr. 0,35 ton CO_2
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Det anbefales at montere solceller til supplering af elforbruget. I forslaget er regnet med 50 m² Solcellepaneler, der vender mod øst. Der er i forslaget regnet med en peak power på 155 W pr. m2.	150.000 kr.	9.000 kr. 3,92 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Der er udleveret tegninger i forbindelse med besigtigelsen.

Klimaskærmen er beregnet ved sammenlægning af fladearealer og med udgangspunkt i et gennemsnitsskøn, da der er mindre forskelle i konstruktioner.

Forbruget af varmt vand er i henhold til energistyrelsens standard forbrugsvaner sat til 100 liter/m² pr. år for erhverv.

Denne energimærkning omfatter bygningernes varmetab inkl. ventilation til den nødvendige luftudskiftning, pumper og varmtvandsforbrug til daglig drift af bygningen.

Bygningens brugstid.
Mandag 0630-1500, Tirsdag 0630-1630, Onsdag-Torsdag 0630-2000 og Fredag 0700-1400.

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
Bygning				
Vinduer	Kælderen. Udskiftning af vinduer med 1 lag glas til nye vinduer med to-lags energirude.	28.800 kr.	2,19 MWh Fjernvarme	1.100 kr.
Yderdøre	Kælderen. Montage af ny massiv isoleret yderdør.	5.800 kr.	0,42 MWh Fjernvarme	300 kr.
El				
Belysning	Kontorer, stuer og fællesrum. Monter lys og bevægelses styring.	25.100 kr.	-0,65 MWh Fjernvarme 989 kWh Elektricitet	1.900 kr.
Solceller	Montering af solceller til supplering af elforbruget. 50 m² Solcellepaneler.	150.000 kr.	3.847 kWh Elektricitet 2.072 kWh Elektricitet overskud fra solceller	9.000 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			
Ventilationskanaler	Isolering af ventilationskanaler og anlæg på loft op til 100 mm.	3,60 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	1.800 kr.
Varmeanlæg			
Varmerør	Isolering af varmefordelingsrør over loft op til 50 mm.	0,01 MWh Fjernvarme	100 kr.
Varmt og koldt vand			
Varmtvandsrør	Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholderen op til 50 mm.	0,12 MWh Fjernvarme	100 kr.
El			
Belysning	Kælderen - Depot og teknikrum. Udskift rør til LED og monter bevægelses styring.	-0,33 MWh Fjernvarme 594 kWh Elektricitet	1.200 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Bo og naboskab Møn - Aktivitetshus Elverhøjene

Adresse .....Platanvej 45, 4780 Stege
BBR nr 390-4290-1
Bygningens anvendelse i følge BBR .....Daginstitution (440)
Opførelsesår 1970
År for væsentlig renovering 2012
Varmeforsyning .....Fjernvarme
Supplerende varme .....Ingen
Boligareal i følge BBR .....0 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....360 m²
Opvarmet bygningsareal .....730 m²
Heraf tagetage opvarmet .....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....360 m²
Uopvarmet kælderetage .....0 m²

Energimærke .....D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag .....D
Energimærke efter alle besparelsesforslag C

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter .....29.174 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....14.654 kr. pr. år
Varmeforbrug .....58,57 MWh Fjernvarme
Aflæst periode .....01-01-2016 til 31-12-2016

OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

Her vises det oplyste forbrug omregnet til et normalt gennemsnitsår. Det er normalårets forbrug der kan sammenlignes med det beregnede forbrug.

Varmeudgifter .....30.083 kr. pr. år
Fast afgift .....14.654 kr. pr. år
Varmeudgift i alt .....44.737 kr. pr. år
Varmeforbrug .....60,39 MWh Fjernvarme
CO2 udledning .....8,52 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det opvarmede etageareal i henhold til energimærkningens opmåling afviger med mere end 10 % fra BBR-oversigtens erhvervs areal.

Det skyldes at kælderen samt tidligere indgangsparti i stueetagen mod vest er opvarmet.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det oplyste varmeforbrug på 58,57 MWh fjernvarme (60,39 MWh fjernvarme klimakorrigerede) er mindre end det beregnede varmeforbrug på 82,27 MWh fjernvarme.

Forskellen skyldes at kælderen er under 20 grader (Men over 15 grader og derfor medtaget i energimærket).

Det beregnede forbrug er baseret på et normforbrug. I normforbruget er det bl.a. forudsat.
- at hele bygningen er opvarmet til i gennemsnit 20°C året rundt.

Ved energimærkning af en bygning er det afgørende, at det er bygningens energitilstand, der afspejles – og ikke de nuværende brugeres energivaner.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	498,13 kr. per MWh
	14.654 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,19 kr. per kWh

I beregninger er anvendt estimerede priser, der omfatter materialer, timeløn til professionelle håndværkere, eventuelle projekteringsomkostninger, byggepladsomkostninger - herunder stillads samt følge- og miljøomkostninger.

Det anbefales at indhente overslag på rapportens besparelsesforslag til almen orientering inden en konkret planlægning igangsættes, herunder projektforslag og indhentning af en fast tilbudspris.
Der kan være store afvigelser fra den estimerede pris og en konkret pris. Blandt andet på grund af regionale og beskæftigelsesmæssige forhold.

De anvendte el- og brændselspriser er med udgangspunkt i beregningsprogrammets standardpriser, da energipriser er varierende. Priser kan derfor afvige fra aktuelle forhold.

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 600001
CVR-nummer 66819116

OBH Ingeniørservice A/S
Agerhatten 25, 5220 Odense SØ

obh@obh-gruppen.dk
tlf. 70217240

Ved energikonsulent
René Engmann

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

Bo og naboskab Møn - Aktivitetshus Elverhøjene
Platanvej 45
4780 Stege



Energistyrelsen

Gyldig fra den 15. maj 2017 til den 15. maj 2027

Energimærkningsnummer 311247418