SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Højager - Blok 1
Solen 30
3390 Hundested



Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 24. juni 2016
Til den 24. juni 2026.

Energimærkningsnummer 311185635

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

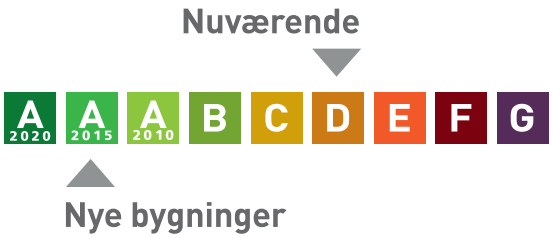
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 C

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



Årligt varmeforbrug

19.409 kWh elektricitet	31.054 kr
Samlet energiudgift	31.054 kr
Samlet CO_2 udledning	12,87 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 Taget er nyligt renoveret og der blev i den forbindelse isoleret med yderligere 100 mm mineraluld, så skråvægge i alt er isoleret med 400 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger samt tegningsmateriale.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge er udført som ca. 40 cm hulmur. Vægge består udvendigt af leca og indvendigt af leca. Hulrummet er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Ydervæg på 1. sal i vestfacade er udført som ca. 40 cm hulmur. Vægge består udvendigt af leca og indvendigt af leca. Hulrummet er isoleret med 200 mm mineraluld. Der er efterisoleret med 100 mm mineraluld udvendigt. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale samt ved oplysning fra ejer ved besigtigelse.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduerne er en blanding af faste og oplukkelige vinduer med et eller flere fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude med kold kant, energiklasse D. Enkelte ruder er dog skiftet til nye energiruder.		
FORBEDRING VED RENOVERING De gamle energiruder i vinduerne udskiftes til tolags energiruder med varm kant, energiklasse B. Overslagsprisen er vurderet som et snit for skift af alle ruder, da ruderne på 1. sal sikkert skal skiftes fra lift.		1.400 kr. 0,56 ton CO_2

YDERDØRE Terrassedør med isoleret fyldning og en rude af tolags energiglas. Terrassedør med isoleret fyldning og en rude af trelags energiglas med krypton gas. Yderdør med isoleret fyldning og en rude af tolags energiglas.		
FORBEDRING VED RENOVERING De gamle energiruder i vinduerne udskiftes til tolags energiruder med varm kant, energiklasse B. Overslagsprisen er vurderet som et snit for skift af alle ruder, da ruderne på 1. sal sikkert skal skiftes fra lift.		400 kr. 0,15 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 100 mm mineralud og 200 mm leca under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i hele bygningen. 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
VARMEANLÆG Bygningen opvarmes med el. Det er monteret elradiatorer i alle opvarmede rum.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen.		
FORBEDRING Der monteres et passende antal nye luft-til-luft-varmepumper. Hver varmepumpe består af en udedel og en eller flere indedele, som veksler energi i luften om til varm luft, der indblæses i de rum hvor indedelen placeres. Indregning af pumpens ydelser i forslaget er udført iht. Håndbog for energikonsulenter 2016. Luft/luft varmepumpe til lejlighederne vil kunne reducere elforbruget til opvarmning, men vil muligvis ikke være praktisk muligt pga. støj-gener, da lejlighederne ligger i tættere bebygget område. Det bør af en installatør undersøges om støjkrav kan overholdes inden arbejdet igangsættes.	90.000 kr.	7.600 kr. 3,13 ton CO_2
SOLVARME Der er monteret et solvarmeanlæg med panelsolfangere på 4,8 m2 i perioden 1990-2000, til produktion af brugsvand. Solfangere på taget er plane med 1 lag dækglas. Solfangere er koblet sammen med solvarmebeholder.		

Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Der er ikke monteret regulering af varmeanlæg ved central styring.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år.		
VARMTVANDSBEHOLDER Lejlighederne får varmt brugsvand fra solvarmeanlæg, som lagres i 2 solvarmebeholdere.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Der er udendørsbelysning på stien i form af 3 LED-lamper. Disse anslås at have en effekt på 9W pr. lampe. Der er urstyring på lamperne, som justeres efter årstiderne.		
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på nordvendte tagflade. Det anbefales at der monteres solceller af typen monokrystallinsk silicium med et areal på ca. 37,5 kvm. Taget er ikke det mest optimale til solceller, men grundet den lave hældning, vil man kunne sætte solcellerne på stativer, så de ender med at få en hældning på omkring 22 grader i sydlig retning. Det er vigtig at vurdere den æstetiske konsekvenser af dette. For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækroner, 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 forslagets økonomi.	101.300 kr.	6.300 kr. 4,12 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Administrator og en lejer var til stede under bygningsgennemgangen, og leverede tegningsmateriale.

Der er efter aftale med ejer ikke foretaget destruktive undersøgelser.
Ved vurdering af konstruktionernes isoleringsevne er der taget udgangspunkt i det forelagte materiale, fulgt op med observationer og målinger ved bygningsgennemgangen.

Bygningens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

Solen 30				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Solen 30 - "Blok 1"	Solen 30 - 3390 Hundested	54	1	5.941

Solen 32				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Solen 30 - "Blok 1"	Solen 32 - 3390 Hundested	62	1	6.822

Solen 34				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Solen 30 - "Blok 1"	Solen 34 - 3390 Hundested	62	1	6.822

Solen 36				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Solen 30 - "Blok 1"	Solen 36 - 3390 Hundested	64	1	7.042

Solen 38				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Solen 30 - "Blok 1"	Solen 38 - 3390 Hundested	54	1	5.941

Solen 40				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Solen 30 - "Blok 1"	Solen 40 - 3390 Hundested	64	1	7.042

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				
Varmepumper	Installation af luft-til-luft-varmepumper.	90.000 kr.	4.724 kWh Elektricitet	7.600 kr.
El				
Solceller	Montage af nye solceller, monokrystallinsk silicium, 6,0 kW	101.300 kr.	3.260 kWh Elektricitet 2.955 kWh Elektricitet overskud fra solceller	6.300 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			
Vinduer	Udskiftning af rude til tolags energirude, energiklasse B.	851 kWh Elektricitet	1.400 kr.
Yderdøre	Udskiftning af rude i havedøre til tolags energirude, energiklasse B.	232 kWh Elektricitet	400 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Solen 30, 3390 Hundested

Adresse	Solen 30, 3390 Hundested
BBR nr	260-19175-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelsesår	1992
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	El
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	360 m²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m²
Opvarmet bygningsareal	360 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²

Energimærke	D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag	B

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Elektricitet

Varmeudgifter	48.974 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeforbrug	24.487 kWh Elektricitet
Aflæst periode	01-02-2015 til 10-04-2016

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	39.612 kr. pr. år
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	39.612 kr. pr. år
Varmeforbrug	19.806 kWh Elektricitet
CO2 udledning	13,13 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det opvarmede areal stemmer overens med BBR-meddelelsen.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Bemærk, at det faktiske forbrug ikke har indflydelse på energimærket, da beregningen skal afspejle bygningens energiforbrug og ikke brugernes energivaner.
Energimærket er beregnet ud fra en række standardforudsætninger bestemt af Energistyrelsen.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Elektricitet til opvarmning .....1,60 kr. per kWh
Elektricitet til andet end opvarmning.....2,20 kr. per kWh

Den anvendte elpris til opvarmning er sat til 1,6 kr/kWh.
Dette er gjort ud fra den betragtning, at elopvarmede bygninger pt. får 62,5 øre rabat på el til opvarmning (købte kWh over 4000 kWh/år).

Det udleverede elregnskab for bebyggelsen viser et lavt forbrug i lejlighederne
Hvis man antager det almene elforbrug pr. lejlighed i gennemsnit er 1500 kWh/år, bliver de første 2500 kWh varme købt til normal takst, og først derefter med reduceret afgift. Den reelle besparelse vil derfor muligvis være højere end den beregnede i energimærket.

De anslåede udgifter til varme i de enkelte lejligheder er beregnet af et gennemsnit for hele bygningen, og kan derfor variere meget efter den enkelte lejers adfærd.

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 600476
CVR-nummer 11324975

EnergiTjenesten København
Kompagnistræde 22 B 3 tv, 1208 København K
www.vekbh.dk
kbh@ve.dk
tlf. 35373636

Ved energikonsulent
Bjørn Sunesen

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

Højager - Blok 1
Solen 30
3390 Hundested



Energistyrelsen

Gyldig fra den 24. juni 2016 til den 24. juni 2026

Energimærkningsnummer 311185635