SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Motorgangen 7A
2690 Karlslunde

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 20. november 2018
Til den 20. november 2028.

Energimærkningsnummer 311347733

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 CO_2 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

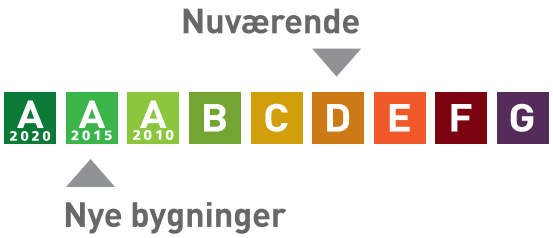
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 A2010

Hvis de energibesparelser, der kan overvejes i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse også gennemføres, vil bygningen få energimærke A2010



Årligt varmeforbrug

0,5 Skov rummeter brænde	294 kr
36.328 kWh elektricitet	50.859 kr
Samlet energiudgift	51.153 kr
Samlet CO_2 udledning	7,16 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 CO_2-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, 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 Tagkonstruktionen vurderes oprindeligt udført som fladt built-up tag, isoleret med ca, 125 mm mineraluld. I ca. 2012 er der udført ny tagkonstruktion med rejsning. Det skønnes, at der i forbindelse med udførelse af ny tagkonstruktion er efterisoleret, således den samlede isoleringstykkelse nu er ca. 350 mm mineraluld. Isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunktet.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge er udført som ca. 35 cm hulmur bestående ud- og indvendigt af tegl. Hulrummet skønnes isoleret med 125 mm murbatts. Isoleringsforhold er skønnet ud fra bygningens type og alder.		
MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Vægge mod uopvarmet industrikøkken skønnes udført som ca. 10 cm massive og uisolerede gasbetonvægge.		
FORBEDRING Der foreslås efterisolering med 100 mm isolering på vægge mod uopvarmet rum. 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 tekniske installationer føres med ud i ny væg.	64.800 kr.	6.700 kr. 0,93 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer er monteret med 2 lags energiruder med varm kant.		
YDERDØRE Vareport i lejemålet 7C er med isolerede fyldninger og monteret med 2 lags energirude med varm kant. Massiv yderdør i lejemålet i 7B er med isolerede fyldninger. Porte i garage skønnes isoleret i henhold til dimension og minimumskravet i BR79. Øvrige yderdøre er monteret med 2 lags energiruder med varm kant.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulve skønnes isoleret med 150 mm trykfast isolering under betonen. Isoleringsforhold er skønnet ud fra bygningens type og alder.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Bygningsarealet ventileres primært naturligt via oplukkelige vinduer og yderdøre. Der er desuden mekanisk udsugning fra toiletrum mod syd i 7B, der indgår i beregningen. Der er desuden mekanisk udsugning fra lagerrum i 7B samt depot og industrikøkken i 7A. Sidstnævnte anlæg indgår ikke i beregningen, idet disse i praksis ikke anvendes (lejeres oplysning). Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre fremstår i god stand.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
VARMEANLÆG Bygningen opvarmes primært med el-radiatorer.		
OVNE Der er supplerende varmeforsyning i form af en ældre brændeovn, der er placeret i mødelokalet i lejemålet 7A. Andel til opvarmning er sat til 15 % af opstillingsrummets samlede areal, i henhold til Energistyrelsens beregningsregler.		
VARMEPUMPER Der er supplerende varmeforsyning med 2 luft-til-luft varmepumper til lejemålet 7B. Varmepumpen, hvor indedel er placeret i kontor er af typen Vaillant VAI 3-035 WNO. Varmepumpen, hvor indedel er placeret i lagerrum, er af typen Vaillant VAI 3-05-WNO. Varmepumpe til lejemålet 7C er af ældre dato og i henhold til ejers oplysning ikke i drift.		
FORBEDRING I lejemålet 7A foreslås der montering af ny luft-til-luft varmepumpe med 3 indedele, der placeres i kantine, mødelokale og kontor. I lejemålet 7B foreslås der montering af ny luft-til-luft varmepumpe med 3 indedele, der placeret i de 3 kontorlokaler. Desuden monteres der yderligere 2 luft-luft varmepumper med indedel hhv. i garage og værksted. Varmepumpen til garagen kan udelades, alt afhængig af forventning til rummets fremtidige anvendelse.	115.000 kr.	26.100 kr. 3,69 ton CO_2
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Den nuværende anvendelse taget i betragtning, vurderes det ikke rentabelt at montere solvarmeanlæg til brugsvandsproduktion.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
AUTOMATIK Der er automatisk temperaturstyring på el-radiatorer og fjernbetjening til varmepumper.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 100 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand til industrikøkken i 7A produceres i 26 ltr. præisoleret Metro Therm el-vandvarmer af typen 907 (udateret). Installationen er placeret i industrikøkken. Varmt brugsvand til tekøkken og toiletrum i 7A produceres i 30 ltr. præisoleret Metro Therm el-vandvarmer af typen 907 (udateret). Installationen er placeret i toiletrum. Varmt brugsvand i 7B produceres i 30 ltr. præisoleret Metro Therm el-vandvarmer af typen 903 fra 1995. Installationen er placeret i toilet. Varmt brugsvand i 7C produceres i 30 ltr. præisoleret Metro Therm el-vandvarmer af typen 907 fra 2005. Installationen er placeret i toilet.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING 7A: Belysning består primært af 2-rørs armaturer, der skønnes med konventionelle forkoblinger. Belysning i entré mod nord og toiletrum består af armaturer, der skønnes med traditionelle gløde-/halogenpærer. Alt lys betjenes manuelt. 7B: Belysning i lagerrum, tekøkken og toilet mod syd består af armaturer med sparepærer. Belysning i toilet mod nord består af armaturer med traditonelle gløde-/halogenpærer. Belysning i kontor og mødelokale består af LED paneler. Alt lys betjenes manuelt. 7C (inklusiv garage): Belysning består primært af 2-rørs armaturer, der skønnes med konventionelle forkoblinger. Belysning i køkken og gangareal består af 1-rørs armaturer, der skønnes med konventionelle forkoblinger, og i entré og toiletrum er der monteret armaturer med traditionelle gløde-/halogenpærer. Alt lys betjenes manuelt.		
FORBEDRING Der foreslås installation af nye armaturer med LED belysning i 7A og 7C. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.	51.000 kr.	15.000 kr. 1,11 ton CO_2
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Montering af solceller på tagflade mod øst. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 90 kvm. 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.		12.900 kr. 2,61 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Energimærkningen er udarbejdet efter retningslinjerne i den gældende Håndbog for Energikonsulenter.

Energimærket er beregnet som et standardforbrug, der baseres på en fyringssæson for et normalår, som er bestemt ud fra vejrstatistik fra DMI og Teknologisk Institut. Alle rum, som indgår i det opvarmede areal, er forudsat opvarmet til 20 °C. Der kan være store forskelle mellem disse standardforudsætninger, og den faktiske brugeradfærd med hensyn til opvarmning og udluftning af bygningen, samt forbrug af varmt brugsvand.

Ved beregning af energiforbruget og dertilhørende energimærke er der anvendt en brugstid på 45 timer/uge, svarende til at bygningen antages i brug 5 dage om ugen fra kl. 8.00 - 17.00.

Der er foretaget en vejledende opmåling af bygningen, kun til brug for energimærkningen.

Isoleringsforhold, tilstand og mængde i loftsrummet er ikke besigtiget grundet loftslemmens placering (højde).

Bygningens energimæssige stand er generelt set rimelig god, alderen taget i betragtning. Det er muligt at gennemføre flere rentable energibesparende foranstaltninger.

Hvis de foreslåede foranstaltninger med god rentabilitet gennemføres, vil mærket kunne forbedres til A2010.

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				
Massive vægge mod uopvarmede rum	Efterisolering af vægge mod uopvarmet industrikøkken med 100 mm.	64.800 kr.	0,1 Skov rummeter Brænde 4.699 kWh Elektricitet	6.700 kr.
Varmeanlæg				
Varmepumper	Installation af nye varmepumper i 7A og 7C.	115.000 kr.	18.729 kWh Elektricitet	26.100 kr.
El				
Belysning	Installation af LED belysning inkl. styring i 7A og 7C.	51.000 kr.	0,0 Skov rummeter Brænde 5.649 kWh Elektricitet	15.000 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
El			
Solceller	Montage af solcelleanlæg.	7.351 kWh Elektricitet 5.880 kWh Elektricitet overskud fra solceller	12.900 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Motorgangen 7A, 2690 Karlslunde

Adresse	Motorgangen 7A, 2690 Karlslunde
BBR nr	253-135190-2
Bygningens anvendelse i følge BBR	Bygning til lager (323)
Opførelsesår	1979
År for væsentlig renovering	1980
Varmeforsyning	El
Supplerende varme	Brændeovn og Varmepumpe
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	626 m²
Opvarmet bygningsareal	533 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²

Energimærke	D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	A2010
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

Det registrerede opvarmede etageareal er mindre end det opvarmede etageareal angivet i BBR-ejermeddelelsen, idet industrikøkken i 7A ikke opvarmes (el-radiatorer er fjernet).

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Tidligere forbrugstal er ikke oplyst.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Brænde	632,00 kr. per Skov rummeter
Elektricitet til opvarmning	1,40 kr. per kWh
Elektricitet til andet end opvarmning	2,20 kr. per kWh

Afhængig af el-leverandør vil de anvendte el-priser kunne variere.

Til beregning af rapportens forbedringsforslag er der anvendt estimerede priser, der kan variere en del fra aktuelle tilbudspriser, afhængig af både regionale forhold og valg af leverandør. Overslagspriserne i denne beregning indeholder både materialepris, timeløn, moms og afgifter. Eventuelle udgifter til

løbende drift og vedligehold er ikke indeholdt.

I forhold til energimærkets gyldighedsperiode, vil prisgrundlaget for rapportens forbedringsforslag kunne ændre sig en del, år for år. I forbindelse med udførelse af rapportens forbedringsforslag anbefales det derfor altid at indhente aktuelle tilbud fra en håndværker/leverandør.

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.sparenergi.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

Firmanummer 600472
CVR-nummer 35894675

Energiingeniørerne ApS
Vestsjællandscentret 10A, 2.213, 4200 Slagelse
www.energiing.dk
ak@energiing.dk
tlf. 28606592

Ved energikonsulent
Andreas Korsgaard

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.

Klagen skal være modtaget hos det certificerede energimærkningsfirma, senest:
• 1 år efter energimærkningsrapportens dato, eller
• 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering.

Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på https://ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-bygninger/klagevejledning

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse 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 §§ 38 og 39 i bekendtgørelse nr. 1027 af 29. august 2017 med senere ændringer.

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

Motorgangen 7A
2690 Karlslunde

Energistyrelsen

Gyldig fra den 20. november 2018 til den 20. november 2028

Energimærkningsnummer 311347733