SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Halsskovvej 27
4220 Korsør

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 25. november 2019
Til den 25. november 2029.

Energimærkningsnummer 311410748

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

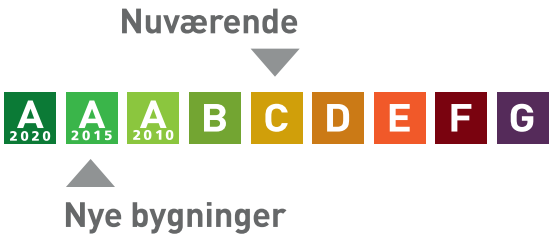
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 B

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



Årligt varmeforbrug

6.745 Liter fyringsgasolie	64.215 kr
753 kWh elektricitet	1.748 kr
Samlet energiudgift	65.963 kr
Samlet CO_2 udledning	18,27 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 Loftsrum er isoleret med 200 mm mineraluld. Isoleringsforholdet er målt ved loftslem.		
FORBEDRING Efterisolering af loftsrum, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 350 mm. Inden isolering af loftsrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres.	40.100 kr.	1.900 kr. 0,52 ton CO_2

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Hulmur mod øst og vest skønnes isoleret med 75 mm mineraluld ved opførelsen i henhold til dimension/alder. Mod vest på 1. sal ses der yderligere 150 mm isolering indvendigt i forsatsvæg (arbejde pågår).		
FORBEDRING VED RENOVERING Indvendig efterisolering af hulrumsisolerede ydervægge af tegl med 150 mm isolering i ny forsatsvæg. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. Det bør undersøges, om isoleringsarbejdet kan medføre dannelse af skimmelsvampe bag isoleringen.		2.000 kr. 0,55 ton CO_2

LETTE YDERVÆGGE Let konstruktion mod nord og syd skønnes isoleret med 75 mm mineraluld mellem beklædninger i henhold til dimension/alder.		
FORBEDRING VED RENOVERING 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.		4.300 kr. 1,21 ton CO_2

KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervægge er udført som ca. 40 cm massive og uisolerede betonvægge i henhold til tegningsmateriale.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Bygningen har vinduer med 2-lags energiruder med varm kant, 2-lags energiruder med kold kant og ældre 2-lags termoruder med kold kant.		
FORBEDRING Ældre termoruder i vinduer udskiftes med nye energiruder med varm kant (energiklasse C).	171.500 kr.	11.200 kr. 3,15 ton CO_2

YDERDØRE Bygningen har yderdøre med 2-lags energiruder med kold kant og ældre 2-lags termoruder med kold kant. Massive "yderdøre" mod passage i kælder skønnes med isolerede fyldninger. Garageport er med isolerede fyldninger.		
FORBEDRING Ældre termoruder i yderdøre udskiftes med nye energiruder med varm kant (energiklasse C).	22.900 kr.	1.500 kr. 0,40 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
KÆLDERGULV Kældergulv er udført af beton med uisoleret slidlagsgulv i henhold til tegningsmateriale.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Storrumskontor m.v. i stueplan ventileres med et mekanisk ventilationsanlæg med varmegenvinding af typen Danvent SPAR 20-05-V. Aggregat med roterende veksler er placeret i kælder. Fremtidig beboelse på 1. sal er forsynet med et mekanisk ventilationsanlæg med varmegenvinding af typen Nilan Comfort 302 Top. Aggregat mod modstrømsveksler er placeret i teknikrum. Resterende arealer ventileres naturligt. Bygningen anses for at være normal tæt. Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
KEDLER Bygningen opvarmes med olie i en 80 kW Viessmann solokedel af typen Vitorond 200 VR2B. Installationen er placeret i kælder		
FORBEDRING Der foreslås konvertering til opvarmning med ny luft-til-vand varmepumpe (ydelse ca. 40 kW). Nominel COP i beregningen af forslaget er anslået il 3,0. Det anbefales altid at få udført en konkret beregning ud fra en leverandørs- eller producents specifikke beregningsdata, inden arbejdet igangsættes. Ligeledes er det altid en god ide at indhente et samlet tilbud fra en leverandør/montør. Begge dele vil ofte kunne medvirke til en endnu bedre rentabilitet.	228.500 kr.	13.500 kr. 13,81 ton CO_2
SOLVARME Der er ikke stillet forslag til solvarmeanlæg, da dette med bygningens eksisterende varmeanlæg og den dertilhørende energipris ikke vil kunne medføre et fornuftigt og rentabelt forslag.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som 2-strengs anlæg. Der er desuden igangværende arbejder med etablering af vandbåren gulvvarme i en del af 1. salen.		
VARMEFORDELINGSPUMPER På fordelingsanlæg til radiatorer er monteret en ældre Grundfos pumpe af typen UPE 32-80 180 med en maksimal effekt på 250 W. På fordelingsanlæg til gulvvarme på 1. sal er monteret en nyere Grundfos pumpe af typen Alpha2 L med en maksimal effekt på 45 W. I forbindelse med ventilationsanlægget er der monteret en ældre Grundfos pumpe af typen UPS 25-40 180 med en maksimal effekt på 60 W.		
FORBEDRING Pumpe på fordelingsanlæg til radiatorer udskiftes med en ny, som Grundfos Magna3 32-80.	8.800 kr.	1.000 kr. 0,08 ton CO_2

FORBEDRING Pumpe i forbindelse med ventilationsanlægget udskiftes med en ny, som Grundfos Alpha3 25-40.	5.500 kr.	400 kr. 0,03 ton CO_2

AUTOMATIK Der er monteret termostatventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Der er monteret udetemperaturkompensering til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder i kælder er med ca. 20 mm isolering. Brugsvandsrør med cirkulation er med ca. 20 mm isolering.		
VARMTVANDSPUMPER I brugsvandsanlægget er der monteret en ældre Smedegaard pumpe af typen Vario 75V (EV 2-75-2V) med en effekt på 150 W.		
FORBEDRING Pumpe til brugsvandscirkulation udskiftes med en ny, som Grundfos Magna3 25-60N med AutoAdapt (styring integreret i kontrolboksen).	11.000 kr.	2.800 kr. 0,31 ton CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres primært i 200 ltr. præisoleret Metro Therm vandvarmer af typen 20020 fra år 2000. Installationen er placeret i kælder. NB! Varmt brugsvand til den fremtidige beboelse vil blive produceret i 92 ltr. præisoleret Metro Therm kombivandvarmer af typen 644C. Installationen er placeret i teknikrum på 1. sal.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Der er ældre 1-rørs armatur med konventionelle forkoblinger i fyrrum. Der er ældre 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger i ventilationsrum, flere lagerrum i kælder og flere rum på 1. sal. Der er ældre 3-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger i "storrumskontor" i stueplan. Øvrige rum har overvejende armaturer med sparepærer/kompaktlysrør. Anlæg i trapperum styres med trappeautomat. Anlæg i gangareal v. trappe til kælder samt toiletter herved styres med bevægelsesmeldere. Resterende anlæg betjenes manuelt. NB! Arealet under ombygning på 1. sal har ingen eller meget sparsomt belysningsanlæg monteret. I henhold til gældende håndbog for energikonsulenter (HB2019) skal arealet indregnes med et standard belysningsanlæg.		
FORBEDRING Eksisterende 3-rørs armaturer i stueplan udskiftes med nye LED-paneler.	25.000 kr.	5.900 kr. 0,23 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

GENERELLE BEMÆRKNINGER:

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.

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.

Bygningstegninger er indhentet fra kommunens digitale byggesagsarkiv.

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

Der er ikke givet tilladelse til, at energikonsulenten må foretage lettere destruktive undersøgelser af klimaskærmen (boreprøver). Isoleringsforhold i lukkede (skjulte) konstruktioner baseres derved på skøn.

SÆRLIGE BEMÆRKNINGER:

Der er igangværende byggesag (nr. 330-2016-21933), der omfatter ombygning fra ehverv til bolig i en del af 1. salen (vestligt). Arealet indgår dog i beregningen som et erhvervsareal i henhold til Energistyrelsens beregningsregler.

KONKLUSION:

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

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				
Loft	Efterisolering af loftsrum med 150 mm isolering.	40.100 kr.	192 Liter Fyringsgasolie -2 kWh Elektricitet	1.900 kr.
Vinduer	Udskiftning af ældre termoruder i vinduer.	171.500 kr.	1.173 Liter Fyringsgasolie -28 kWh Elektricitet	11.200 kr.
Yderdøre	Udskiftning af ældre termoruder i yderdøre.	22.900 kr.	148 Liter Fyringsgasolie -1 kWh Elektricitet	1.500 kr.
Varmeanlæg				
Kedler	Konvertering til opvarmning med luft-til-vand varmepumpe.	228.500 kr.	6.745 Liter Fyringsgasolie -21.869 kWh Elektricitet	13.500 kr.
Varmefordelings pumper	Udskiftning af pumpe (radiatoranlæg).	8.800 kr.	402 kWh Elektricitet	1.000 kr.

Varmefordelings pumper	Udskiftning af pumpe (i.f.m. ventilationsanlæg).	5.500 kr.	161 kWh Elektricitet	400 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandspum per	Udskiftning af pumpe (brugsvandsanlæg)	11.000 kr.	41 Liter Fyringsgasolie 1.006 kWh Elektricitet	2.800 kr.

El

Belysning	Udskiftning af 3-rørs armaturer i stueplan.	25.000 kr.	-144 Liter Fyringsgasolie 3.126 kWh Elektricitet	5.900 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			
Hule ydervægge	Indvendig montage af forsatsvæg med 150 mm isolering.	205 Liter Fyringsgasolie -2 kWh Elektricitet	2.000 kr.
Lette ydervægge	Efterisolering af lette ydervægge med 300 mm isolering.	452 Liter Fyringsgasolie -6 kWh Elektricitet	4.300 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Halsskovvej 27, 4220 Korsør

Adresse	Halsskovvej 27, 4220 Korsør
BBR nr	330-6250-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Bygning til kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelsesår	1973
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Kedel
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	556 m²
Opvarmet bygningsareal	801 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	267 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²

Energimærke	C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	B
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 areal er større end erhvervsarealet angivet i BBR-ejermeddelelsen.

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:

Fyringsgasolie	9,52 kr. per Liter
Elektricitet til opvarmning	2,32 kr. per kWh
Elektricitet til andet end opvarmning	2,32 kr. per kWh

Rapportens el- og oliepris er anvendt ud fra en gennemsnitsvurdering, da energipriserne varierer dagligt og i forhold til valg af leverandør. Aktuelle dagspriser og lign. tilbud kan eksempelvis søges via elpristavlen.dk og lavprisolie.dk.

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.

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. 793 af 7. juli 2019 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
Carsten Niebuhrs Gade 43
1577 København V
E-mail: ens@ens.dk

Energimærke

Halsskovvej 27
4220 Korsør

Energistyrelsen

Gyldig fra den 25. november 2019 til den 25. november 2029

Energimærkningsnummer 311410748