SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Rugvænget 30
4200 Slagelse



Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 20. maj 2016
Til den 20. maj 2023.

Energimærkningsnummer 311177820

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

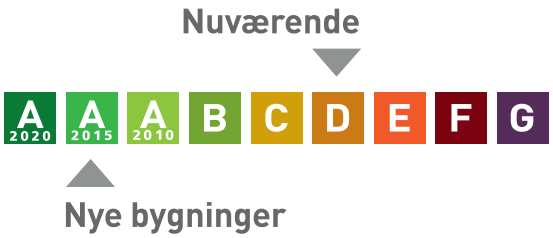
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 A2010



Årligt varmeforbrug

16.997,3 m³ naturgas	122.380 kr
5.506 kWh elektricitet	12.388 kr
Samlet energiudgift	134.769 kr
Samlet CO_2 udledning	41,79 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 Oprindelig tagkonstruktion med skrå tagflader er jf. tegningsmateriale isoleret med 150 mm mineraluld. Fladt loft over 1. sals kontorer skønnes isoleret med 200 mm mineraluld.		
FORBEDRING VED RENOVERING Indvendig efterisolering af skråvægge i haller med 200 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 350 mm Det foreslåes at isolere skråvægge indefra, i forbindelse med større indvendig renovering. Eksisterende beklædning fjernes og bortskaffes, og der udføres den nødvendige forskalling for den nye isolering og vægbeklædning. Tætheden skal sikres iht. gældende regler.		15.000 kr. 4,64 ton CO_2
FLADT TAG Det flade tag (built-up tag) på tilbygning er jf. tegningsmateriale isoleret med 200 mm mineraluld.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE		

Ydervæg mod vest i tilbygning er udført som ca. 35 cm teglhulmur. Hulrummet er jf. tegningsmateriale isoleret med 125 mm murbatts. Ydervæg mod nord og syd i tilbygning er udført som ca. 30 cm teglhulmur. Hulrummet er jf. tegningsmateriale isoleret med 75 mm murbatts. Ydervæg mod syd i i udstilling/reception i stueplan skønnes udført som ca. 30 cm teglhulmur. Hulrummet skønnes isoleret med 75 mm murbatts.		

LETTE YDERVÆGGE Ydervægge udført som let konstruktion med ståltrapezplader udvendigt og let beklædning indvendigt er jf. tegningsmateriale isoleret med 125 mm mineraluld.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer på 1. sal er monteret med 2 lags energiruder med varm kant. 6 sydvendte vinduer i udstilling/reception mod syd er monteret med 2 lags energiruder med kold kant. Øvrige vinduer er af ældre dato og monteret med 2 lags termoruder med kold kant.		
FORBEDRING VED RENOVERING De ældre vinduer udskiftes til nye med 3 lags energiruder med varm (energiklasse A).		3.800 kr. 1,16 ton CO_2

OVENLYS Ovenlys i tilbygning består af et 2 lags klar akryl. Ovenlys i haller består af 2-lags polycarbonat.		

YDERDØRE Massive yderdøre og porte af træ/metal skønnes overvejende med isolerede fyldninger. Sydvendt yderdør til udstilling/reception er monteret med 2 lags energiruder med kold kant.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Slidlagsgulv i haller er jf. tegningsmateriale uden isolering. Slidlagsgulv i udstilling/reception er jf. tegningsmateriale isoleret med 50 mm mineraluld under betondækket i ydre randfelt og 30 mm mineraluld under betondækket i indre randfelt. Strøgulv i tilbygning er jf. tegningsmateriale isoleret med 50 mm mineraluld mellem strøer og yderligere 50 mm mineraluld under betondækket.		
FORBEDRING VED RENOVERING Fjernelse af eksisterende terrændæk i haller og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 300 mm trædefast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen.		31.300 kr. 9,71 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Naturlig ventilation Driftstid: 40 timer/uge Luftskifte: 0,9 l/s/m2 Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016 - BEK nr. 1759		
KØLING I lille hal er installeret en ældre Daikin split-unit fra 2006 (aircondition / varmepumpe) af typen RXS35D3VMB. Aggregatet var ved besigtigelsen ikke tilsluttet.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
VARMEANLÆG Der er supplerende elopvarmning i depotrum, gangareal og toiletter på 1. sal.		
FORBEDRING El-varme udskiftes med vandbåret varmeanlæg/opvarmning med gasfyr.	55.000 kr.	5.300 kr. 1,49 ton CO_2
KEDLER Lagerhaller opvarmes med et direkte fyret varmluftaggregat af fabrikat Dantherm DV150 med en effekt på 150 kW/14600 kbm/h. Varmtluftaggregatet er forsynet med en gasbrænder af fabrikat Riello fra 1998. Kontortilbygning, udstilling/ekspedition og store kontorer på 1. sal opvarmes med en væghængt ikke kondenserende gaskedel af fabrikat Vaillant Turbo-TEC VC DK 205 E H, tilsluttet et vandbåret radiatorsystem.		
FORBEDRING Der installeres ny kondenserende gaskedel. I henhold til bygningsreglementet stilles der krav til virkningsgrad ved udskiftning af gaskedel. Dette betyder at der ikke længere må installeres traditionelle kedler, som i modsætning til kondenserende kedler ikke udnytter kondensationsvarmen i forbrændingsprodukterne. Der opnås derved også den største besparelse, men ikke nødvendigvis den bedste rentabilitet, da kondenserende kedler er noget dyrere. Det er vigtigt at kondenserende kedler kører med lave driftstemperaturer. Derfor er det nødvendigt at vurdere om varmekilder er store nok for at opnå den nødvendige indetemperatur på kolde dage. I visse tilfælde kan udskiftning af kedel først opnå maksimal effekt, hvis der samtidig foretages forbedring af klimaskærmen.	45.000 kr.	19.400 kr. 5,97 ton CO_2
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen. Det er ikke fundet tilstrækkeligt rentabelt at konvertere til luft/vand varmepumpe.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Solvarme er ikke egnet til en ejendom af denne type med henvisning til dets anvendelse/brugsmønster.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELINGSPUMPER I gaskedel er monteret en Grundfos VP5 pumpe med en maksimal effekt på 95 W.		

AUTOMATIK Radiatorer og luftvarmeaggregat er termostatstyret.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSBEHOLDER I toiletrum ved bagerste hal er monteret en 60 ltr. præisoleret Vølund elvandvarmer af typen QME QUATTRO 60 fra 1996. I toiletrum ved trappe til 1. sal er monteret med 30 ltr. præisoleret Metro Therm elvandvarmer.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningsanlæggene i haller, tilbygning og vestlige kontorer på 1. sal består primært af ældre 1-2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Belysningsanlæggene i reception/udstilling, depot/lager mod øst på 1. sal samt østlige kontor på 1. sal består primært af 3-rørs nyere armaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysningsanlæg i toilet, bad og gang i lille hal skønnes med kompaktrør. Belysningsanlæg i toiletter ved trappe er med sparepærer. Belysningsanlæg i toiletter og gang mod øst på 1. sal er med almindelige glødepærer.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende ældre 1-2-rørs armaturer udskiftes med nye armaturer med LED belysning. Der monteres ingen styring i form af bevægelsesmeldere eller lignende.		65.300 kr. 19,01 ton CO_2
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på den østvendte tagflade. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 133,5 kvm. 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.	360.500 kr.	30.500 kr. 12,07 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Bygningens energimæssige stand er generelt set rimelig god - alderen taget i betragtning. Det er dog muligt at gennemføre enkelte rentable energibesparende foranstaltninger. I forbindelse med renovering kan der desuden angives yderligere rentable forslag. Forslag fremgår af oversigter.

Udførelse af energispareforslag er altid en god forretning for boligens ejer, uanset om pengene til forbedringerne skal lånes eller ej. Hvis alle de angivne forslag gennemføres vil energimærket 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 10 år, og besparelsesforslaget anses at være rentabel hvis besparelsen kan tilbagebetale investeringen over 10 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				
Varmeanlæg	Elvarme udskiftes med vandbåret varmeanlæg/opvarmning med gasfyr.	55.000 kr.	-345,5 m³ Naturgas 3.418 kWh Elektricitet	5.300 kr.
Kedler	Installation af ny Weishaupt gaskedel, type WTC 25 PEA.	45.000 kr.	2.311,8 m³ Naturgas 1.187 kWh Elektricitet	19.400 kr.
El				
Solceller	Montage af nye solceller, Monokrystallinske silicium, 21,6 kW.	360.500 kr.	11.837 kWh Elektricitet 6.374 kWh Elektricitet overskud fra solceller	30.500 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	Indvendig efterisolering af skråvægge i haller med 200 mm isolering.	1.920,9 m³ Naturgas 500 kWh Elektricitet	15.000 kr.
Vinduer	Udskiftning af ældre vinduer.	480,0 m³ Naturgas 125 kWh Elektricitet	3.800 kr.
Terrændæk	Ophugning af eksisterende terrændæk i haller og støbning af nyt med 300 mm mineraluld eller polystyrenplader.	4.015,5 m³ Naturgas 1.048 kWh Elektricitet	31.300 kr.
El			
Belysning	Installation af LED belysning som erstatning for ældre 1-2 rørs armaturer, iht. 2016 krav.	-1.690,0 m³ Naturgas 34.399 kWh Elektricitet	65.300 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse	Rugvænget 30, 4200 Slagelse
BBR nr	330-26399-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelsesår	1976
År for væsentlig renovering	1984
Varmeforsyning	Kedel
Supplerende varme	Elvarme
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	2027 m²
Opvarmet bygningsareal	2027 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	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 areal svarer til oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk

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:

Naturgas	7,20 kr. per m³
Elektricitet til opvarmning	2,25 kr. per kWh
Elektricitet til andet end opvarmning	2,25 kr. per kWh

Afhængig af leverandører vil de anvendte energipriser kunne variere.

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 600472
CVR-nummer 35894675

Energiingeniørerne ApS
Ndr. Stationsvej 11, 2. sal, 4200 Slagelse
www.energiing.dk
ak@energiing.dk
tlf. 24229229

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, 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 §§ 37 og 38 i bekendtgørelse nr. 673 af 25. juni 2012.

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

Rugvænget 30
4200 Slagelse



Energistyrelsen

Gyldig fra den 20. maj 2016 til den 20. maj 2023

Energimærkningsnummer 311177820