SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Parkvej 1
4200 Slagelse



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 21. december 2016
Til den 21. december 2023.

Energimærkningsnummer 311219148

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

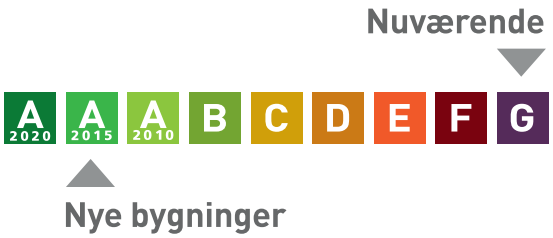
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 G

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



Årligt varmeforbrug

9.178,2 m³ naturgas	74.004 kr
8.419 kWh elektricitet	18.522 kr
Samlet energiudgift	92.526 kr
Samlet CO_2 udledning	26,18 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 Skråvægge i kapel fra skønnes isoleret med 50 mm mineraluld. Isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt. Skråvægge i den sydlige del skønnes isoleret med 200 mm mineraluld. Isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.		
FORBEDRING VED RENOVERING Indvendig efterisolering af skråvægge med 300 mm isolering. Det foreslåes at isolere skråvægge indefra, i forbindelse med større indvendig renovering. Eksisterende beklædning og isolering fjernes og bortskaffes, og der udføres den nødvendige forskalling for den nye isolering og vægbeklædning. Tætheden skal sikres iht. gældende regler.		10.400 kr. 2,92 ton CO_2
FLADT TAG Built-up tag på mellembygning skønnes isoleret med 100 mm mineraluld. Isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge i den sydlige del er udført som ca. 35 cm teglhulmur. Hulrummet er uisoleret i henhold til boreprøve foretaget i forbindelse med tidligere energimærke i 2009.		
FORBEDRING Isolering af uisolerede hulmure af tegl med mineraluldsgranulat. Inden isoleringsarbejdet påbegyndes bør godkendt isolatør vurdere, om ydervægge er velegnet til isolering. Visse ydervægge egner sig ikke til hulmursisolering, da der kan opstå fugtproblemer og afskalning af facaden.	25.600 kr.	8.300 kr. 2,34 ton CO_2
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge i kapellet skønnes overvejende udført som 2-stens massive og uisolerede teglvægge. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING VED RENOVERING Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge. 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 ny væg.		24.600 kr. 6,95 ton CO_2
MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Vægge mod uopvarmede rum er udført som halvstens massive teglvægge / 10-11 cm uisoleret letbetonvæg.		
FORBEDRING VED RENOVERING Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på vægge mod uopvarmede rum. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre.		4.100 kr. 1,14 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Det store vinduesparti i kapel er monteret med 2 lags termoruder med kold kant (energiklasse F). Vinduer i mellembygning er monteret med 2 lags energiruder med kold kant (energiklasse D). Vinduer i sydlige del er monteret med 2 lags energiruder med varm kant (energiklasse C). I kapel er der desuden flere felter af glassten.		
FORBEDRING Stort vinduesparti i kapel udskiftes til nyt med 3 lags energiruder med varm kant (energiklasse A).	96.000 kr.	3.500 kr. 0,97 ton CO_2
OVENLYS Ovenlys monteret med 2 lags energiruder med kold kant (energiklasse D).		
YDERDØRE Yderdør i kapel er med isolerede fyldninger. Yderdøre i mellembygning er monteret med 2 lags energiruder med kold kant (energiklasse D). Yderdør i den sydlige del er monteret med 1 lag glas (energiklasse F).		
FORBEDRING Yderdør i den sydlige del udskiftes til ny med 3 lags energiruder med varm kant (energiklasse A).	19.400 kr.	1.300 kr. 0,35 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændækket skønnes at være uisoleret betondæk mod jord. Isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING VED RENOVERING Fjernelse af eksisterende terrændæk 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.		7.700 kr. 2,17 ton CO_2

ETAGEADSKILLELSE Etageadskillelse mod uopvarmet kælder skønnes udført som ca. 20 cm insitustøbt betondæk. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING VED RENOVERING Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 150 mm isolering. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse af beton. Der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Det er vigtigt at have fokus på at rumhøjden ikke gøres lavere end bygningsreglementets krav herfor. Efter isoleringen af etageadskillelsen vil temperaturen i kælderen blive lavere. Herved øges risikoen for fugtproblemer, hvis der ikke ventileres. Det anbefales at etablere udeluftventiler i alle rum, og husejeren bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgåes.		3.500 kr. 0,98 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Naturlig ventilation Driftstid: 35 timer/uge Luftskifte: 0,9 l/s/m2 Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016 - BEK nr. 1759		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
VARMEANLÆG Der er supplerende varmeforsyning i form af el-radiatorer i den sydligste ende af bygningen.		
FORBEDRING Eksisterende elvarme sløjfes og erstattes med vandbårne radiatorer, der tilsluttes centralvarme.	37.000 kr.	12.500 kr. 3,88 ton CO_2
KEDLER Ejendommen opvarmes med en kondenserende Weishaupt gaskedel af typen WTC. Gaskedlen er væghængt og placeret i uopvarmet kælder. Kedlen er tilsluttet bygningens centralvarmesystem og opvarmer til både brugsvand og rumopvarmning.		
FORBEDRING I henhold til SK Forsyning udvides fjernvarme til området i løbet af år 2019. I den forbindelse konverteres der til fjernvarme med inddirekte anlæg.	75.000 kr.	8.500 kr. 6,03 ton CO_2
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen. Konvertering til jordvarmeanlæg eller luft-til-vand varmepumpe skønnes ikke at være rentabelt.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Fordelingsanlæg til radiatorer er udført som 2-strengs anlæg. Anlæg af fabrikat Nordisk ventilator CNA 500 opvarmer kapel. Anlægget er placeret i kælder og betjener kun kapel. Anlægget styres af automatik og ur og vurderes i drift i bygningens åbningstid.		
VARMERØR Varmefordelingsrør i uopvarmet kælder er med 10 mm isolering.		
FORBEDRING Isolering af varmefordelingsrør i uopvarmet kælder op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	5.300 kr.	300 kr. 0,06 ton CO_2

VARMEFORDELINGSPUMPER Grundfos Magna 60-100 F med en maksimal effekt på 180 W. Grundfos Alpha2 25-60 med en maksimal effekt på 45 W. Grundfos UPS 25-60 med en maksimal effekt på 70 W.		
FORBEDRING Eksisterende UPS pumpe kan udskiftes til en ny pumpe med lavere effekt, f.eks. Grundfos Alpha3 25-60 (34 W).	5.800 kr.	700 kr. 0,18 ton CO_2

AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Der er monteret automatik der styres efter udetemperatur. Denne overstyrer regulering i de enkelte rum.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er med 10 mm isolering. Brugsvandsrør i uopvarmet kælder er overjende uden isolering. Enkelte rør er med 10 mm isolering.		
FORBEDRING Isolering af brugsvandsrør i kælder op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	5.300 kr.	1.500 kr. 0,39 ton CO_2
FORBEDRING Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	800 kr.	200 kr. 0,03 ton CO_2
VARMTVANDSPUMPER Grundfos UP15-14B med en maksimal effekt på 25 W.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i nyere 110 ltr. præisoleret vandvarmer Metro Therm varmtvandsbeholder, der er placeret i kælder.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningen i kapel består armaturer med LED lyskilder. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Belysningen i den sydlige del består overvejende af armaturer med almindelige glødelamper. Belysningen i kælder består af armaturer med sparepærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.		
FORBEDRING VED RENOVERING Der installeres nye kompaktlysrør og højfrekvente forkoblinger. Styring af lyset sker manuelt via eksisterende tænd/sluk kontakter.		4.400 kr. 1,34 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Bygningens energimæssige stand er mindre god. Det er muligt at gennemføre en række rentable energibesparende foranstaltninger. I forbindelse med renovering kan der desuden angives yderligere rentable forslag. Forslag fremgår af oversigter.

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				
Hule ydervægge	Isolering af uisolerede hule ydervægge af tegl ved indblæsning af granulat.	25.600 kr.	806,4 m³ Naturgas 794 kWh Elektricitet	8.300 kr.
Vinduer	Udskiftning af stort vinduesparti i kapel.	96.000 kr.	334,5 m³ Naturgas 328 kWh Elektricitet	3.500 kr.
Yderdøre	Udskiftning af yderdør i den sydlige del.	19.400 kr.	121,8 m³ Naturgas 119 kWh Elektricitet	1.300 kr.
Varmeanlæg				
Varmeanlæg	Elvarme erstattes med centralvarme.	37.000 kr.	-756,4 m³ Naturgas 8.409 kWh Elektricitet	12.500 kr.

Kedler	Konvertering til fjernvarme i år 2019.	75.000 kr.	9.178,2 m³ Naturgas 204 kWh Elektricitet -104,28 MWh Fjernvarme	8.500 kr.
Varmerør	Isolering af varmefordelingsrør i uopvarmet kælder op til 50 mm.	5.300 kr.	30,9 m³ Naturgas -19 kWh Elektricitet	300 kr.
Varmefordelings pumper	Udskiftning af Grundfos UPS pumpe.	5.800 kr.	278 kWh Elektricitet	700 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Isolering af brugsvandsrør i kælder op til 50 mm.	5.300 kr.	196,4 m³ Naturgas -71 kWh Elektricitet	1.500 kr.
Varmtvandsrør	Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm.	800 kr.	16,4 m³ Naturgas -6 kWh Elektricitet	200 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 kapel med 300 mm isolering og fjernelse af eksisterende isolering.	1.008,2 m³ Naturgas 994 kWh Elektricitet	10.400 kr.
Massive ydervægge	Indvendig efterisolering af massive ydervægge i kapel med 200 mm.	2.398,2 m³ Naturgas 2.372 kWh Elektricitet	24.600 kr.
Massive vægge mod uopvarmede rum	Indvendig efterisolering af vægge mod uopvarmet rum med 200 mm.	394,5 m³ Naturgas 389 kWh Elektricitet	4.100 kr.
Terrændæk	Ophugning af eksisterende terrændæk og støbning af nyt med 300 mm mineraluld eller polystyrenplader.	747,3 m³ Naturgas 737 kWh Elektricitet	7.700 kr.
Etageadskillelse	Isolering af etageadskillelse gulv mod uopvarmet kælder med 150 mm isolering.	340,0 m³ Naturgas 334 kWh Elektricitet	3.500 kr.
El			
Belysning	Installation af højfrekvente kompaktrør i 1-rørs armaturer i den sydlige del.	-129,1 m³ Naturgas 2.452 kWh Elektricitet	4.400 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Parkvej 1, 4200 Slagelse

Adresse	Parkvej 1, 4200 Slagelse
BBR nr	330-23264-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Undervisning og forskning (420)
Opførelsesår	1942
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Kedel
Supplerende varme	Elvarme
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	375 m²
Opvarmet bygningsareal	375 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	40 m²

Energimærke	G
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	G
Energimærke efter alle besparelsesforslag	C

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 stemmer fint overens med 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	8,05 kr. per m³
	120 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til opvarmning	2,20 kr. per kWh
Elektricitet til andet end opvarmning	2,20 kr. per kWh

Afhængig af leverandører vil de anvendte priser 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 18, 2. sal, 4200 Slagelse
www.energiing.dk
ak@energiing.dk
tlf. 28606592

Ved energikonsulent
Claus Phillip Christensen

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

Parkvej 1
4200 Slagelse



Energistyrelsen

Gyldig fra den 21. december 2016 til den 21. december 2023

Energimærkningsnummer 311219148