

# SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport  
Bredegade 10  
4200 Slagelse



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 10. august 2020  
Til den 10. august 2030.

Energimærkningsnummer 311453373



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<sub>2</sub> 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.



## 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

62,25 MWh fjernvarme	40.529 kr
410 kWh elektricitet	882 kr
Samlet energjudgift	41.410 kr
Samlet CO <sub>2</sub> udledning	4,13 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<sub>2</sub>-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
<p><b>LOFT</b> Hanebåndsloft er isoleret med 200 mm mineraluld i henhold til tidligere energimærke.</p> <p>Skråvægge er isoleret med 150 mm mineraluld i henhold til tidligere energimærke.</p> <p>Skunkvægge skunkvægge samt kvistloft er isoleret med 100 mm mineraluld i henhold til tidligere energimærke.</p>		
<p><b>Ydervægge</b></p>	Investering	Årlig besparelse
<p><b>MASSIVE YDERVÆGGE</b> Ydervægge (inkl. over jord i kælder) er massive teglvægge i varierende dimension (ca. 36-60 cm). Der er forsatsvæg mod øst i tagetage, og denne er skønnet med 100 mm isolering i henhold til dimension og tidligere energimærke.</p>		
<p><b>FORBEDRING VED RENOVERING</b> Indvendig efterisolering med 100 mm isolering på massive ydervægge (østgavl i tagetage er undtaget) . 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.</p>		6.700 kr. 0,82 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM</b> Vægge mod krybekælder er ca. 12 cm teglvæg (dimension er målt ved lem).</p>		

<b>LETTE YDERVÆGGE</b> Kvistydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendigt. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 100 mm mineraluld i henhold til tidligere energimærke.		
---	--	--

<b>KÆLDER YDERVÆGGE</b> Kælderydervægge mod jord skønnes som ca. 60 cm massive og uisolerede betonvægge i henhold til bygningens alder.		
--	--	--

### Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
<b>VINDUER</b> Flertallet af vinduer er med 2-lags termoruder med kold kant (enkelte ruder bemærkes dog udskiftet med 2-lags energiruder). Enkelt vindue mod gård i kælder er med 1 lag glas. Det store vinduesparti mod gård i stueetage er med 2-lags energiruder med varm kant.		
<b>FORBEDRING VED RENOVERING</b> Vinduer udskiftes til nye med 3-lags energiruder med varm kant (energiklasse A). Det store vinduesparti i billardstue er undtaget.		3.300 kr. 0,41 ton CO <sub>2</sub>

<b>OVENLYS</b> De store ovenlys er med 2-lags energiruder.  Det lille ovenlys er med 2-lags termorude med kold kant.		
---	--	--

<b>YDERDØRE</b> Terrassedør er med 2-lags energiruder med varm kant.  Hoveddør er med isolerede fyldninger og 2-lags energirude med varm kant.		
---	--	--

### Gulve

	Investering	Årlig besparelse
<b>KRYBEKÆLDER</b> Træbjælkelag mod krybekælder er isoleret med 50 mm mineraluld i henhold til tidligere energimærke.		
<b>KÆLDERGULV</b> Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret.		

## Ventilation

Investering      Årlig  
besparelse

### VENTILATION

Med undtagelse af vådrum samt malerværksted og enkelt mødelokale med mekanisk udsugning er bygningen naturligt ventileret.

Bygningens tæthed: Normal tæt

Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019

## VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
<b>FJERNVARME</b> Bygningen opvarmes med fjernvarme i indirekte anlæg. Veksler er præisoleret og af typen Gemina Termix T-24-H 60 fra 2011.		
<b>VARMEPUMPER</b> Der er ingen varmepumpe i bygningen. Det er ikke fundet rentabelt at montere varmepumpe.		
<b>SOLVARME</b> Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Det er ikke fundet rentabelt at montere solvarmeanlæg.		
<b>Varmedeling</b>		
<b>VARMEFORDELING</b> Opvarmning sker via radiatorer. Varmefordelingsrør skønnes udført som 2-strengs anlæg.		
<b>VARMERØR</b> Varmørør i krybekælder skønnes med 15 mm isolering gennemsnitligt.		
<b>VARMEFORDELINGSPUMPER</b> I varmeanlægget er monteret en Grundfos pumpe af typen Magna 25-60 180 med en maksimal effekt på 85 W.		
<b>AUTOMATIK</b> Der er termostatventiler på radiatorer.  Der er udetemperaturkompensering til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget.  NB! Der er el-tracing på varmtvandsrør.		

## VARMT VAND

### Varmt vand

Investering      Årlig  
besparelse

<p><b>VARMT VAND</b> I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 100 liter pr. m<sup>2</sup> opvarmet etageareal pr. år.</p>		
<p><b>VARMTVANDSRØR</b> Varmetabet fra tilslutningsrør under 5 meter indregnes med et standard værdisæt for rørlængde og isoleringsniveau svarende til 4 meter med 30 mm isolering. Dette udføres iht. gældende Håndbog for Energikonsulenter.</p> <p>Brugsvandsrør med cirkulation i kælder er anslået med 15-20 mm isolering i gennemsnit. De øvrige rør gennem etagerne skønnes at være uisolerede.</p>		
<p><b>VARMTVANDSBEHOLDER</b> Varmt brugsvand produceres i 200 ltr. præisoleret Viessmann varmtvandsbeholder af typen 3001 495.</p>		

# EL

EL	Investering	Årlig besparelse
<p><b>BELYSNING</b></p> <p>Der er overvejende armaturer med LED/sparepærer. Undtaget er armaturer i gangarealer i stue-/tagetage, hvor der er ældre 3-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger.</p> <p>Der er overvejende bevægelsesmeldere/dagslysstyring.</p>		

## 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.

Bygningstegninger er indhentet fra kommunens digitale byggesagsarkiv.

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

Energimærket er indtastet efter energikonsulentens beregninger af en assistent. Energikonsulenten har efterfølgende gennemgået og godkendt det endelige energimærke og sendt indberetning til Energistyrelsen.

Hanebåndsloft er ikke besigtiget grundet manglende/utilgængelig lem.

Skunkrum er ikke besigtiget, da lemme er skruet fast.

Krybekælder er kun besigtiget ved indkig fra lem grundet møbel foran lem.

Bygningens energimæssige tilstand er god, alderen taget i betragtning. Der kan ikke umiddelbart anvises rentable energibesparende foranstaltninger. Der er dog enkelte forslag til forbedringer, der kan tages i betragtning, i forbindelse med almen bygningsmæssig vedligehold og renovering.

## 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
<b>Bygning</b>			
Massive ydervægge	Indvendig efterisolering af ydervægge i stueetage og tagetage med 100 mm.	12,63 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	6.700 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer.	6,27 MWh Fjernvarme	3.300 kr.

## BAGGRUNDSINFORMATION

### BYGNINGSBESKRIVELSE

#### Bredegade 10, 4200 Slagelse

Adresse .....	Bredegade 10, 4200 Slagelse
BBR nr .....	330-17557-1
Bygningens anvendelse i følge BBR .....	Bygning til anden institution, herunder kaserne,
Opførelsesår .....	1890
År for væsentlig renovering .....	1984
Varmeforsyning .....	Fjernvarme
Supplerende varme .....	Ingen
Boligareal i følge BBR .....	0 m <sup>2</sup>
Erhvervsareal i følge BBR .....	364 m <sup>2</sup>
Opvarmet bygningsareal .....	504 m <sup>2</sup>
Heraf tagetage opvarmet .....	155 m <sup>2</sup>
Heraf kælderetage opvarmet .....	140 m <sup>2</sup>
Uopvarmet kælderetage .....	0 m <sup>2</sup>
Energimærke .....	C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag .....	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag .....	B

#### 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 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:

Fjernvarme .....	524,08 kr. per MWh
	7.905 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til opvarmning .....	2,15 kr. per kWh
Elektricitet til andet end opvarmning .....	2,15 kr. per kWh

Fjernvarmeprisen er i denne rapport fastsat ud fra de tariffer, der var gældende ved energimærkningsrapportens officielle indberetningsdato.

Afhængig af el-leverandør vil den anvendte el-pris 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.

## 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](http://www.byggeriogenergi.dk) kan du og din håndværker finde vejledninger til hvordan man energiforbedrer de forskellige dele af din bygning. På [www.spareenergi.dk](http://www.spareenergi.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](http://www.energiing.dk)  
[ak@energiing.dk](mailto: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

Bredegade 10  
4200 Slagelse



Energistyrelsen

Gyldig fra den 10. august 2020 til den 10. august 2030

Energimærkningsnummer 311453373