

SPAR PÅ ENERGIE I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

Jernbanegade 7A

4200 Slagelse



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 5. december 2018

Til den 5. december 2028.

Energimærkningsnummer 311350150



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.



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 varmekonsum

303,96 MWh fjernvarme 251.802 kr

Samlet energiudgift 251.802 kr

Samlet CO₂ udledning 19,76 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, 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 Vandret loft og skråvægge er skønnet isoleret med 200 mm mineraluld. Isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af loftsrums, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 400 mm. Inden isolering af loftsrums igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres. Der etableres ny gangbro i tagrum, eller hvis der findes eksisterende, skal disse hæves til de nye isoleringsforhold.		4.600 kr. 0,63 ton CO ₂
FLADT TAG Fladt tag mod gård på 1. sal er udført som betondæk, der skønnes isoleret med 200 mm mineraluld. Isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Fladt tag over fitnesscenter skønnes skønnes isoleret med 300 mm mineraluld. Isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE		

Ydervægge er primært udført som ca. 35 cm hulmur bestående udvendigt af tegl og indvendigt af tegl eller letbeton-/betonelementer. Hulrummet skønnes isoleret med 125 mm mineraluld ved opførelsen. Isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Ydervægge mod nord mod gården på 1. sal er skønnet udført som hulmur med beklædning udvendigt- og letbeton-/betonelementer indvendigt. Hulrum skønnes isoleret med ca. 250 mm mineraluld. Isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet (ca. 2012).

LETTE YDERVÆGGE

Ydervægge mod vest, syd og øst mod gården på 1. sal er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendigt. Hulrum mellem beklædninger skønnes isoleret med ca. 175 mm mineraluld. Isoleringsforhold er skønnet ud fra dimension.

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering Årlig
besparelse

VINDUER

De 2 store vinduer mod Jernbanegade i tøjbutik (Zara) er monteret med 1 lag glas.

De store vinduer mod gård på 1. sal i fitnesscenter (nord) er monteret med 2 lags energiruder med varm kant.

Øvrige vinduer skønnes generelt monteret med ældre 2 lags termoruder med kold kant.

FORBEDRING

Udskiftning af Vindue - 1 lag glas

49.600 kr.

1.800 kr.
0,24 ton CO₂

FORBEDRING VED RENOVERING

Vinduer med termoruder udskiftes til nye med 3 lags energiruder med varm kant.

10.700 kr.
1,50 ton CO₂

OVENLYS

Ovenlysvinduer i tagetage skønnes monteret med 2 lags termoruder med kold kant.

FORBEDRING VED RENOVERING

Termoruder i ovenlys foreslås udskiftet til nye energiruder med varm kant.

800 kr.
0,10 ton CO₂

YDERDØRE

Yderdør mod Jernbanegade i tøjbutik (Zara) er monteret med 1 lag glas.

Massive yderdøre er med isolerede fyldninger.

Øvrige yderdøre skønnes generelt monteret med ældre 2 lags termoruder med kold kant. Dog ses enkelte ruder at være udskiftet med energiruder, bl.a. sydvendt yderdør i trapperum til Røde Kors.

FORBEDRING VED RENOVERING

Yderdør med 1 lag glas udskiftes til ny med 3 lags energiruder med varm kant.

700 kr.
0,09 ton CO₂

FORBEDRING VED RENOVERING

Yderdøre med 2 lags termoruder udskiftes til nye med 3 lags energiruder med varm kant.

9.100 kr.
1,28 ton CO₂

Gulve

Investering

Årlig
besparelse**ETAGEADSKILLELSE**

Etageadskillelse mod kælder er udført som betondæk. U-værdi for konstruktionen skønnes overensstemmende med minimumskravet i bygningsreglementet på opførelsestidspunktet. Mod garage, fyrrum og viceværts kontor er der yderligere nedhængt loft med ca. 120 mm isolering.

Ventilation

Investering

Årlig
besparelse**VENTILATION**

Boligerne antages at alle at være naturligt ventilerede overvejende. Fitnesscenteret ventileres med et nyere mekanisk anlæg, der skønnes med varmegenvinding via modstrømsvarmeveksler. De øvrige erhvervsarealer antages ventileret med et mekanisk anlæg fra bygningens opførelsestidspunkt, der skønnes med varmegenvinding via krydsvarmeveksler. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre fremstår i god stand.

FORBEDRING VED RENOVERING

Der foreslåes udskiftning af det eksisterende ventilationsaggregat med et nyt og mere effektivt aggregat. Dette vil blandt andet kunne medvirke til et bedre indeklima og en bedre mulighed for central styring.

100.100 kr.
11,35 ton CO₂

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme i direkte anlæg.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen. Montering af varmepumpe er ikke fundet rentabelt.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Montering af solvarmeanlæg er ikke fundet rentabelt.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er skønnes udført som 2-strengs anlæg. Der vurderes desuden at være varmluftanlæg i de fleste af butikkerne.		
VARMERØR Varmør i besigtiget kælderareal er med ca. 20-70 mm isolering.		
AUTOMATIK Der skønnes monteret termostatventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Der er monteret udetemperaturkompensering til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget. Desuden skønnes der monteret urstyring til natsænkning af rumtemperaturen.		

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.

VARMTVANDSRØR

Brugsvandsrør med cirkulation i kælder er med ca. 20-30 mm isolering. Øvrige skjulte rør igennem etagerne skønnes at være isoleret tilsvarende.

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er med ca. 30 mm isolering.

VARMTVANDSPUMPER

Til cirkulation af det varme brugsvand er der monteret en ældre pumpe uden tilgængelig mærkeplade. Effekt er skønnet til 150 W. Pumpen antages at være i konstant drift.

FORBEDRING

Det vurderes at den eksisterende cirkulationspumpe kan udskiftes til en mere effektiv cirkulationspumpe, som Grundfos Magna3.

11.500 kr.

1.400 kr.
0,13 ton CO₂

VARMTVANDSBEHOLDER

Varmt brugsvand produceres i 500 ltr. isoleret Reflex varmtvandsbeholder af typen UF 502 A fra år 2007. Vicevært oplyser ved besigtigelsen, at denne installation forsyner hele bygningen samt Jernbanegade nr. 5. Installationen er placeret i kælder.

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysning i tøjbutik Zara består primært af armaturer med energisparepærer/LED. Der er dog enkelt 1-2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger i tekøkken og toilet ved butikslokalet. Belysningsanlæg i Café består primært af armaturer med energisparepærer. Belysningsanlæg i det store gangareal ved butikker består primært af 1-rørs armaturer, der skønnes med konventionelle forkoblinger. Belysningen i vindfang består af 2-rørs armaturer, der skønnes med konventionelle forkoblinger. Belysningsanlæg i supermarkedet (Bazar) består primært af nyere 2-rørs armaturer, der skønnes med LED rør. Der ses desuden enkelte ældre 1-rørs armaturer, der skønnes med konventionelle forkoblinger. Belysningsanlæg i Apotek består af armaturer, der skønnes med kompaktlysør/energiparepærer. Belysningen i trapperum består af armaturer med energisparepærer. Lyset styres med trappeautomat. Belysningsanlæg i tøjbutik Zizzy består primært af armaturer med kompaktlysør eller lignende. Belysningsanlæg i slikbutik består primært af armaturer, der skønnes med energisparepærer. Belysningen i fitness centeret består primært af armaturer med LED belysning. Ikke besøgtede erhvervsarealer indregnes med et standard belysningsanlæg.		
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af sydvendte solceller på taget. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 112,5 kvm. For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækrøner, 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 forslaget økonomi.	281.300 kr.	38.000 kr. 3,83 ton CO ₂

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

BEMÆRKNINGER OM TILGÆNGELIGHED:

Røde Kors afdeling på 1. sal m.v. samt psykologklinik på 1. sal var ikke tilgængelige ved besigtigelsen.

I Bazar, Apotek, Zara, Zizzy og slikbutik var det udelukkende butiksarealer, der var tilgængelige for besigtigelse.

I City Café var det udelukkende serveringsareal og køkken, der var tilgængeligt for besigtigelse.

Ang. kælder, så var parkeringskælder, teknikrum med varmtvandsbeholder og viceværtens kontor tilgængelige ved besigtigelsen. Øvrige arealer ikke var tilgængelige. Vicevært oplyser desuden ved besigtigelsen, at teknikrummet med varmtvandsbeholderen er det eneste teknikrum til varmeinstallationer.

Ventilationsanlæg i tagrum samt over tag på fitnesscenter var ikke tilgængelige ved besigtigelsen, idet der ikke forelå nøglestang til loftsløst og grundet stor højde.

Ang. boliger, så var der udelukkende adgang til en enkelt lejlighed på 1. sal.

Der er derfor en del skønnede forhold i rapporten.

GENERELLE BEMÆRKNINGER:

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

Ved beregning af energiforbruget og dertilhørende energimærke er der anvendt en brugstid på 70 timer/uge for butikscenteret, 45 timer/uge for Røde Kors og klinik og 133 timer/uge for fitness center. Boligdelen antages opvarmet hele døgnet alle ugens dage.

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.

Kommunens digitale byggesagsarkiv indeholdte ikke oprindelige bygningstegninger.

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.

KONKLUSION:

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

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

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 af 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				
Vinduer	Udskiftning af vinduer med 1 lag glas.	49.600 kr.	3,76 MWh Fjernvarme	1.800 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandspumpe	Udskiftning af varmtvandspumpe.	11.500 kr.	666 kWh Elektricitet	1.400 kr.
El				
Solceller	Montage af 18 kW solcelleanlæg.	281.300 kr.	18.075 kWh Elektricitet 1.360 kWh Elektricitet overskud fra solceller	38.000 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
Bygning			
Loft	Efterisolering af loftsrum op til 400 mm isolering.	9,74 MWh Fjernvarme	4.600 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer med termoruder.	23,12 MWh Fjernvarme	10.700 kr.
Ovenlys	Udskiftning af termoruder i ovenlys.	1,53 MWh Fjernvarme	800 kr.
Yderdøre	Udskiftning af yderdør med 1 lag glas.	1,35 MWh Fjernvarme	700 kr.
Yderdøre	Udskiftning af yderdøre med termoruder.	19,64 MWh Fjernvarme	9.100 kr.
Ventilation	Udskiftning til modstrømsveksler i ventilationsanlæg.	90,84 MWh Fjernvarme 27.628 kWh Elektricitet	100.100 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Jernbanegade 7A, 4200 Slagelse

Adresse	Jernbanegade 7A, 4200 Slagelse
BBR nr.....	330-19154-1
Bygningens anvendelse i følge BBR.....	Kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelsesår	1992
År for væsentlig renovering.....	Ikke angivet
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	960 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	5217 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	5127 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	401 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage.....	2698 m ²
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 etageareal er mindre end det opvarmede arealerne angivet i BBR-ejermeddelelsen.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Tidligere forbrugsstal er ikke oplyst.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	462,50 kr. per MWh
	111.220 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning.....	2,10 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.

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

Energiingenørerne 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.

Energistytrelsens adresse er:

Energistyrelsen
Amaliegade 44
1256 København K
E-mail: ens@ens.dk

Energimærke

Jernbanegade 7A
4200 Slagelse



Energistyrelsen

Gyldig fra den 5. december 2018 til den 5. december 2028

Energimærkningsnummer 311350150