

SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Danmarksgade 27
9900 Frederikshavn



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 9. november 2018
Til den 9. november 2028.

Energimærkningsnummer 311345939



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

56,31 MWh fjernvarme 37.068 kr

Samlet energjudgift 37.068 kr

Samlet CO₂ udledning 3,66 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 Skråvægge er skønnet at være isoleret med 300 mm mineraluld. Lodrette skunkvægge er skønnet at være isoleret med 300 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.		
FLADT TAG Taget over kvistene er skønnet at være isoleret med 250 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge er skønnet dels at bestå af ca. 48 cm massiv og uisolert teglvæg. Konstruktionstykkelser er målt ved vindue. Ydervægge er skønnet dels at bestå af ca. 36 cm massiv og uisolert teglvæg. Konstruktionstykkelser er målt ved vindue. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet og tegningsmateriale.		

<p>Gavlvæg i tagetagen er skønnet at bestå af ca. 36 cm massiv teglvæg med indvendig pladebeklædning og 200 mm isolering. Konstruktionstykkelse er målt ved vindue.</p> <p>Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.</p>		
<p>FORBEDRING VED RENOVERING Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive uisolerede 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.</p>		<p>7.400 kr. 1,03 ton CO₂</p>
<p>LETTE YDERVÆGGE Kvistflunke er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er skønnet at være isoleret med 250 mm mineraluld.</p> <p>Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra konstruktionstykkelsen og opførelsestidspunktet.</p>		
<p>Vinduer, døre ovenlys mv.</p>	Investering	Årlig besparelse
<p>VINDUER Vinduerne er monteret med tolags energiruder.</p> <p>Indgangspartiet til butikken er monteret med tolags termoruder.</p> <p>De to store butiksvinduer er monteret med etlags glastruder.</p>		
<p>FORBEDRING Butiksvinduer monteret med etlags glastruder foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A.</p>	56.700 kr.	2.200 kr. 0,30 ton CO ₂
<p>FORBEDRING VED RENOVERING Indgangspartiet til butikken foreslås udskiftet til nyt med nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A.</p>		1.100 kr. 0,15 ton CO ₂
<p>YDERDØRE Nyere massive yderdøre.</p>		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Gulv mod kælder er udført som lukket bjælkelag. Gulvet er uisoleret. Isoleringsforholdet i konstruktionen er registreret i forbindelse med besigtigelsen.		
FORBEDRING Isolering af uisoleret gulv mod kælder med 200 mm isolering. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse udført som lukket bjælkelag. Der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. 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.	49.300 kr.	4.100 kr. 0,56 ton CO ₂

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i hele bygningen. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre fremstår i god stand.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.		
VARMEPUMPER Det er ikke rentabelt at installere en varmepumpe.		
SOLVARME Det er ikke rentabelt at installere et solvarmeanlæg.		
Varmedeling		
	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Der er desuden gulvvarme på badeværelset i lejligheden i tagetagen. Varmefordelingsrør er antaget at være udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmerør er i uopvarmet kælder dels udført som 3/4" stålrør. Varmerørene er dels isoleret med 30 mm isolering. Varmerør er i uopvarmet kælder dels udført som 3/4" stålrør. Varmerørene er dels isoleret med 15 mm isolering. Varmerør er i uopvarmet kælder dels udført som 2" stålrør. Varmerørene er isoleret med 15 mm isolering.		
FORBEDRING Isolering af varmerør isoleret med 15 mm op til 60 mm isolering.	8.100 kr.	700 kr. 0,09 ton CO ₂
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmedelingsanlægget er der på badeværelset i tagetagen monteret en pumpe med en max-effekt på 45 W. Pumpen er af fabrikat Wilo.		

AUTOMATIK

Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
<p>VARMT VAND I beregningen er der indregnet et standard varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m² opvarmet boligareal pr. år.</p> <p>I beregningen er der indregnet et standard varmtvandsforbrug på 100 liter pr. m² opvarmet erhvervsareal pr. år.</p>		
<p>VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 3/4" stålør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.</p> <p>Brugsvandsrør med cirkulation er i uopvarmet kælder udført som 3/8" stålør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.</p>		
<p>VARMTVANDSPUMPER Til cirkulation af det varme brugsvand, er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Comfort UP. Pumpen har en maksimal effekt på 7 W.</p>		
<p>VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres via uisoleret brugsvandsveksler fra 2004, fabrikat Termix. Brugsvandsveksleren er placeret i kælderrum.</p>		
<p>FORBEDRING VED RENOVERING Der foreslåes installation af ny isoleret brugsvandsveksler til produktion af varmt brugsvand.</p>		100 kr. 0,01 ton CO ₂

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningen i erhvervsdelen består hovedsaglig af armaturer med 3 stk. 14 W Osram T5 lysstofrør, samt mindre spots.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Energimærkningsrapporten dækker over hovedbygningen, Danmarksgade 27. Bygningen er inddelt i et erhvervslejemål samt to lejligheder.

I energimærkningen er trappeopgange i stueetagen, på 1. sal og i tagetagen medregnet i det opvarmede etageareal.

Ejer var til stede ved besigtigelsen.

Der var ikke givet tilladelse til at foretage destruktive undersøgelser.

Der var ældre tegningsmateriale fra Weblager.dk til rådighed ved besigtigelsen, samt en plantegning af 1. sal og tagetagen fra renoveringen.

Nogle konstruktioner er skjulte, og tegningsmaterialet beskriver ikke konstruktionernes isolering fuldt ud.

I energimærkningen er der foretaget et skøn ved utilgængelige konstruktioner baseret på tidstypiske byggeskikke og krav, samt den aktuelle bygnings isoleringsniveau i øvrigt.

Samme skøn gør sig gældende ved utilgængelige rørstrækninger.

Isoleringsforholdet i konstruktionerne er målt hvor det var muligt ved besigtigelsen. Det er antaget isoleringsforholdet er gældende i tilsvarende konstruktioner.

Der er loft til kip i tagetagen.
Det var ikke muligt at besigtige skunk og skråvægge.

Boligernes el-forbrug er ikke omfattet af energimærkningen.

Effekten til transformatorer, forkoblinger og automatik kendes ikke, og er derfor antaget ud fra programmets anvisninger.

Ved udskiftning anbefales det at udskifte til energisparende lyskilder.

Afvigelser fra de antagede forhold kan have betydning for energimærkningens besparelsesforslag.

I forbindelse med rapportens forslag om energiforbedring af tekniske installationer, bør man altid søge teknisk sparring med en professionel rådgiver eller leverandør.

I forhold til energimærkets gyldighedsperiode, vil både prisgrundlag og produktudviklingen kunne ændre sig en del, år for år.

RENTABLE BESPARELSFORSLAG

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				
Vinduer	Udskiftning af butiksvinduer monteret med etlags glasruder	56.700 kr.	4,67 MWh Fjernvarme	2.200 kr.
Etageadskillelse	Isolering af uisolere gulv mod kælder med 200 mm isolering	49.300 kr.	8,62 MWh Fjernvarme	4.100 kr.
Varmeanlæg				
Varmerør	Isolering af varmerør isoleret med 15 mm op til 60 mm	8.100 kr.	1,38 MWh Fjernvarme	700 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			
Massive ydervægge	Indvendig efterisolering af massive uisolerede ydervægge med 200 mm	15,80 MWh Fjernvarme 22 kWh Elektricitet	7.400 kr.
Vinduer	Udskiftning af indgangspartiet til butikken	2,35 MWh Fjernvarme	1.100 kr.
Varmt og koldt vand			
Varmtvandsbeholdere	Installation af ny isoleret brugsvandsveksler	0,15 MWh Fjernvarme	100 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Danmarksgade 27, 9900 Frederikshavn

Adresse	Danmarksgade 27, 9900 Frederikshavn
BBR nr	813-3942-3
Bygningens anvendelse i følge BBR	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelsesår	1907
År for væsentlig renovering	1964
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	224 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	129 m ²
Opvarmet bygningsareal	353 m ²
Heraf tagetage opvarmet	95 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage	129 m ²
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 opvarmede etageareal stemmer overens med oplysningerne i BBR-ejermeddelelsen.

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

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Et oplyst varmekonsum har generelt ikke indflydelse på energimærkets resultat og indplacering af bogstav, men er blot en indikation på hvordan brugsmønstret er/har været.

Bygningens beregnede resultat skal, iht. Energistyrelsens regler, afspejle bygningens energiforbrug, ud fra en standardiseret betragtning, og dermed ikke ud fra de nuværende/tidligere energivaner.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	465,00 kr. per MWh
	10.883 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,20 kr. per kWh

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.

Afhængig af valg af el-leverandør vil den anvendte el-pris kunne variere.

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

Alle anvendte priser er inkl. moms, medmindre andet er angivet.

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.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 600455
CVR-nummer 30283279

Energihuset A/S

Sæbygårdvej 15, 9300 Sæby

ms@energihuset-as.dk
tlf. 5126 0006

Ved energikonsulent
Marianne Schmidt

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.

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

Danmarksgade 27
9900 Frederikshavn



Energistyrelsen

Gyldig fra den 9. november 2018 til den 9. november 2028

Energimærkningsnummer 311345939