SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Lykkegårdsvej 10
4000 Roskilde

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 29. august 2016
Til den 29. august 2026.

Energimærkningsnummer 311197281

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

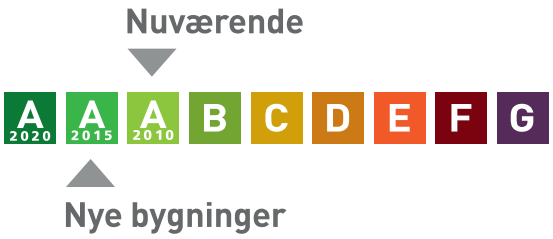
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 A2010

Hvis de energibesparelser, der kan overvejes i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse også gennemføres, vil bygningen få energimærke A2015



Årligt varmeforbrug

809,82 MWh fjernvarme	687.493 kr
Samlet energiudgift	687.493 kr
Samlet CO_2 udledning	114,18 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
FLADT TAG 2 Lag pap, 300 mm isolering TTS 90 Trapezplader Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. 2 Lag pap, 300 mm isolering TTS 72 Trapezplader Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE 380 mm Betonsandwichelement med 140 mm isolering Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. 3,5 m høj 380 mm Betonsandwichelement med 140 mm isolering Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
LETTE YDERVÆGGE 10,6 m høj 300 mm PAROC element Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. 5,81 m høj 300 mm PAROC element Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
KÆLDER YDERVÆGGE 100 mm isolering + 200 mm betion Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. 100 mm isolering + 200 mm beton Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER 2 lags lavenergiruder + udvendigt forsatsrude med automastisk styret indeliggende persienner Alm. 2 lags energirude		
OVENLYS 2 lags polykarbonat 2 lags polykarbonat 2 lags polykarbonat 2 lags polykarbonat 2 lags polykarbonat		
YDERDØRE Isoleret yderdør uden vindue Isoleret yderdør uden vindue Isoleret port med vindue Isoleret yderdør uden vindue Isoleret yderdør uden vindue Isoleret port med vindue Isoleret yderdør uden vindue Isoleret yderdør uden vindue Isoleret port med vindue		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK 20 mm Slidlag, 180 mm BT, 50 mm Hård isolering Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. 20 mm Slidlag, 180 mm BT, 570mm Hård isolering Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. 30 mm gulvopbygning 150 mm beton 150 mm hård isolering Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
KÆLDERGULV 20 - 30 mm gulv. 150 mm beton. 150 hård isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

LINJETAB Isoleret samling Isoleret samling vindue og væg Isoleret sokkel Isoleret samlinger		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Dantherm BasX10 Kontroludsugning 3 stk Dantherm type Bas X 10, 1 stk Dantherm BasX 5/10 Dantherm BasX 10 anlæg fælles med køkken og storerum Zone: Mødelokaler og kantine med reduceret driftstid ift. bygningens brugstid Anlæg: VE01 – fabrikat og type: Dantherm BasX 10 Mekanisk balanceret ventilationsanlæg Varmegenvinding: roterende veksler Anlægstype: CAV Driftstid: 10timer/uge Luftskifte: 3,0 l/s/m2 El-varmeflade: Nej SEL-værdi: 2,5 kJ/m3 Automatik: ja Bygningens tæthed: Normal tæt		
FORBEDRING Udskiftning af ventilatormotorer anlægget betjener flere zoner, omkostning er fordelt efter areal Udskiftning af ventilatormotorer	69.500 kr.	29.000 kr. 23,71 ton CO_2

KØLING Køleanlæg RC Eagle T120 P2 U7 D / år: 2012; Kølemiddel R401 A: Køleeffekt		
FORBEDRING VED RENOVERING Ny Chiller med bedre COP og nye cirkulationspumper		300 kr. 0,22 ton CO_2

VARMEANLÆG

Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELINGSPUMPER Wilo Stratos ECO 25/1-5		
FORBEDRING VED RENOVERING Montering af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en ny pumpe med lavere effekt, som fabrikat Grundfos, Type Alfa2 25-60		900 kr. 0,67 ton CO_2
AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur, Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND Der er regnet med 100 l/m2/år for adminstrationsbygningen, der er på 7.000 m2. Resten er lager, hvor der ikke kan regnes med et varmtvandsforbrug.		
VARMTVANDSRØR Fra fjernvarmeveksler til VVB		
VARMTVANDSBEHOLDER 1000 l VVB, der er separat forsynet fra fjernvarmen		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysning med 60 X 60 loftarmaturer		
FORBEDRING VED RENOVERING Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.		10.400 kr. 11,61 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.		-600 kr. -0,69 ton CO_2
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Et 100 kW solcelleanlæg på lagerbygningen giver den bedste totaløkonomi, idet det meste af strømmen bliver brugt selv. Alt mindre og større giver en forringet TBT Montering af solceller på syd-vendte tagflade. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca.500 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.		60.300 kr. 62,85 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Bygningen er forholdsvis ny (fra 2007) og er derfor ret tidssvarende mht. konstruktioner og installationer. Ejeren har stillet bygningstegninger til rådighed og der er derudover foretaget en fysisk inspektion med driftspersonalet og repræsentanter for ejeren. til rådighed. Alle relevante rum blev inspiceret.

Der er ikke foretaget de store ændringer på installationerne - dog er stort set alle armaturer i lagerhallen udskiftet til LED belysninger og det påregnes at gøre at gøre det samme med lysarmaturerne i administrationen i nær fremtid

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser, da bygningstegningerne kunne redegøre for konstruktionerne.

Skønt der anvendes naturlig ventilation i lagerområdet er der valgt ikke at foreslå et balanceret mekanisk ventilationsanlæg for dette område. Dette skyldes til dels at ventilationsbehovet er lille i opvarmningssæsonen grundet en lav person - og udstyrsbelastning i forhold til bygningsvolumen - ofte er der slet ikke behov for at ventilere i opvarmningssæsonen.

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				
Ventilation	Udskiftning af ventilatormotorer , Udskiftning af ventilatormotorer og Udskiftning af ventilatormotor	69.500 kr.	35.764 kWh Elektricitet	29.000 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			
Køling	Ny Chiller	339 kWh Elektricitet	300 kr.
Varmeanlæg			
Varmefordelings pumper	Nye varmefordelingspumper, som Grundfos Magna 25-60/32-60, 85 W	1.005 kWh Elektricitet	900 kr.
El			
Belysning	Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	-9,06 MWh Fjernvarme 19.443 kWh Elektricitet	10.400 kr.
Belysning	Installation af LED panel, med bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	0,35 MWh Fjernvarme -1.112 kWh Elektricitet	-600 kr.
Solceller	Montage af nye solceller, Monokrystallinske silicium, større end 50 kW	61.615 kWh Elektricitet 33.177 kWh Elektricitet overskud fra solceller	60.300 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse	Lykkegårdsvej 10, 4000 Roskilde
BBR nr	265-179487-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelsesår	2007
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	20879 m²
Opvarmet bygningsareal	20879 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	855 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²

Energimærke	A2010
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	A2010
Energimærke efter alle besparelsesforslag	A2015

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	326.574 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	202.558 kr. pr. år
Varmeforbrug	543,00 MWh Fjernvarme
Aflæst periode	01-01-2015 til 01-01-2016

OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

Her vises det oplyste forbrug omregnet til et normalt gennemsnitsår. Det er normalårets forbrug der kan sammenlignes med det beregnede forbrug.

Varmeudgifter	345.924 kr. pr. år
Fast afgift	202.558 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	548.482 kr. pr. år
Varmeforbrug	575,17 MWh Fjernvarme
CO2 udledning	81,10 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

BBR meddelelsen opgør 17920 m2, mens ejeren oplyser 20879 m2. Det sidste tal er anvendt.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det oplyste elforbrug for 2015 er på 1.089.572 kWh, hvilket er relativt tæt på det beregnede (1.160.281 kWh/år). Det oplyste varmeforbrug for 2015 er på 543 MWh/år og det beregnede er 799 MWh/år, hvilket er en ganske markant afvigelse. Dette kan skyldes, at lagerbygningen har en tung udstyrsbelastninger, hvilket gør, at varmen i lagerområdet tidligst er aktiveret december og slukkes senest i marts.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	600,00 kr. per MWh
	201.600 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	0,81 kr. per kWh

Energipriser er de reelt afholdte af Lyrec efter refundering af energiafgifter og indbetaling af PSO afgifter

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 600302
CVR-nummer 44623528

COWI A/S
Parallelvej 2, 2800 Kgs. Lyngby

loi@cowi.dk
tlf. 45972723

Ved energikonsulent
Leo Staun Christensson

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

Lykkegårdsvej 10
4000 Roskilde

Energistyrelsen

Gyldig fra den 29. august 2016 til den 29. august 2026

Energimærkningsnummer 311197281