SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
for nyere kontorhotel på
Rugaardsvej 5
8680 Ry



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 24. februar 2015
Til den 24. februar 2025.

Energimærkningsnummer 311097217

ENERGI STYRELSEN

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.

ENERGI STYRELSEN

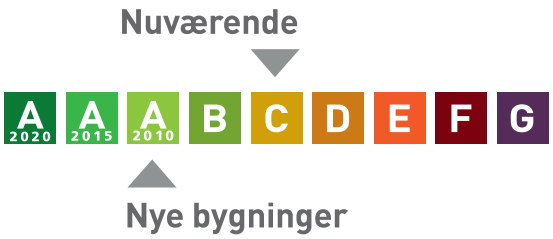
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

Nye bygninger skal i dag som minimum leve op til energikravene for A2010.

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 B



Årligt varmeforbrug

125,04 MWh fjernvarme	121.246 kr
Samlet energiudgift	121.246 kr
Samlet CO_2 udledning	17,63 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 BR10, 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 Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 300 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
LETTE YDERVÆGGE Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 348 mm papirisolering kl. 40. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervægge mod jord er udført som 30 cm massiv beton. Udvendig på betonvægge er der isoleret med 175 mm polystyren (flamingo). Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Døre og vinduespartier i bygningen er udført i alu, der er monteret med 2-lags energiruder. Der er monteret udvendig solafskærmning på solbelastede facader, men dette er ikke i drift. Karruseldør ved indgangsparti er udført med 1-lags glas, hvilket der er givet		

dispensation for, da der på opførelsestidspunktet ikke kunne fås en karruseldør med 2-lags energiruder. Der er ikke medtaget et forslag til udskiftning, da det er vurderet, at omkostningerne til en mere energirigtig karruseldør langt overstiger energibesparelsen. Det skal dog understeges, at døren bør udskiftes til en anden model med energiruder.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Udragende etagedæk er under betondæk udført som let konstruktion med beklædning udvendig. Hulrum mellem beton og beklædning er isoleret med 300 mm papirisolering kl. 40. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
KÆLDERGULV Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 220 mm polystyren (flamingo) under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er monteret mekanisk udsugning i bygningen, der indstillet til at udskifte luften i bygningen ca. 1 gang i timen. Tilførsel af frisk luft sker gennem spalteventiler i vinduer. Bygningen er tættere end normalt, da den i 2009 blev tæthedsprøvet, og resultatet på 0,59 l/s pr. m² opvarmet etageareal er en del under det tilladte iht. kravet i BR08 på 1,5 l/s pr. m² opvarmet etageareal.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmefordelingsrør er udført i stålrør. Rørene er isoleret med varierende tykkelser på 20-30 mm isolering.		
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 185 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Magna 25-100.		
AUTOMATIK Ud over termostatventiler i de enkelte rum, er der monteret automatik, der styres efter udetemperatur. Denne overstyrer regulering i de enkelte rum. Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregningen, at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes, enten automatisk via udeføler eller manuelt ved at lukke ventiler. Det forudsættes, at automatik er indreguleret og tilpasset bygningens brugsmønster.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som Alu-pex rør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.		
VARMTVANDSPUMPER På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 22 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos type ALPHA 2 25-40.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer, fabrikat Termix One type 2 .		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningen i reception/atrium består af armaturer kompaktlysrør og højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere og efter dagslyset i rummet. Belysningsanlæggene i kontorlokalerne består af uplight-armaturer med kompaktlysrør. Belysningen styres med bevægelsesmeldere og efter dagslyset i rummene. Belysningen i gangarealer består af armaturer med kompaktlysrør og højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere og efter dagslyset i rummene. Belysningen i birum består af armaturer med kompaktlysrør og højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Belysningen i kælderarealer består af 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.		
APPARATER Der er monteret en luft/luft varmepumpe ved serverrum, der sørger for passende afkøling af rummet.		
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af et 12 kW solcelleanlæg på tag. Anlægget vil have et panelareal på 79 m² og monteres på stativer på den eksisterende tagbelægning. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. Udgift til dette er ikke medtaget i forslaget. Anlægget på 12 kW er dimensioneret efter bygningens faktiske energiforbrug i dagtimerne, som ligger rimeligt stabilt på ca. 12 kWh. Herved kan anlægget ved fuld effekt dække hele elbehovet i bygningen, men der vil ikke være overskydende elproduktion, som skal sælges til en lav pris. Denne løsning giver den bedste tilbagebetalingstid.	199.900 kr.	18.200 kr. 6,95 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Bygningens energimæssige stand er god. Det er dog muligt at gennemføre en enkelt rentabel energibesparende foranstaltning som montering af solcelleanlæg. Hvis det gennemføres, vil mærket kunne forbedres til B.

Bygningen er et kontorhotel i 4 etager inkl. kælder. Stueplan, 1- og 2-sals plan indeholder kontorlokaler og mødelokaler mv. Der er primært teknikrum, depotrum og disponible rum i kælderen.

Energimærkningen er udarbejdet på baggrund af bygningsgennemgang samt tegninger af bygningen, som er rekvireret af konsulenten i kommunens byggesagsarkiv samt hos ejer. Konstruktionsbeskrivelser og isoleringstykkelser er med udgangspunkt i tegningsmaterialet. Der er fortaget supplerende/kontrolopmåling af bygningen.

Ejer var tilstede under besigtigelsen, og der var adgang til hele bygningen på nær enkelte kælderrum.

Stort set alle konstruktioner er lukkede/skjulte, og tegningsmaterialet beskriver ikke alle konstruktioner isolering fuldt ud. Derfor er enkelte af de eksisterende konstruktioner anslåede.

Bygningen opvarmes med fjernvarme.

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 10 år, og besparelsesforslaget anses at være rentabel hvis besparelsen kan tilbagebetale investeringen over 10 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
El				
Solceller	Montage af nye solceller, Monokrystaliske silicium, 12 kW	199.900 kr.	6.814 kWh Elektricitet 3.669 kWh Elektricitet overskud fra solceller	18.200 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse	Rugaardsvej 5
BBR nr	746-22640-1
Bygningens anvendelse	Kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelses år	2009
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	2523 m²
Opvarmet bygningsareal	2523 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	569 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²

Energimærke	C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	B
Energimærke efter alle besparelsesforslag	B

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	81.710 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	65.835 kr. pr. år
Varmeforbrug	153,83 MWh Fjernvarme
Aflæst periode	01-07-2013 til 30-06-2014

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	92.669 kr. pr. år
Fast afgift	65.835 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	158.504 kr. pr. år
Varmeforbrug	174,47 MWh Fjernvarme
CO2 udledning	24,60 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede areal svarer fint overens med oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Der er stor forskel mellem det beregnede og det oplyste forbrug. Dette kan skyldes, at der har været et andet forbrugsmønster og/eller temperatur i bygningen.

Der er i følge den sidste årsopgørelse fra Ry Varmeværk indregnet et "straftillæg" på 8,4% pga. for dårlig afkøling af returvandet. Dette bevidner, at varmeanlægget ikke er indstillet optimalt.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	440,00 kr. per MWh
	66.228 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	1,80 kr. per kWh

Fjernvarmeprisen er anvendt fra nyeste tarifblad samme dato som energimærket er indberettet.

Elprisen pr. kWh er beregnet i energimærket inkl. alle afgifter, gebyrer og moms. I følge denne beregning skulle der være en overskudsproduktion fra solceller på 3.669 kWh, men det er ikke tilfældet, da anlægget er dimensioneret efter det faktiske timeforbrug i bygningen. For at give en retvisende tilbagebetalingstid, er der derfor i denne beregningen regnet med, at salgsprisen for overskydende kWh fra det foreslåede solcelleanlæg er den samme som købsprisen, da der ikke skal sælges overskydende strøm.

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

EnergiConsult
Raadhustorvet 1K, 7900 Nykøbing M

jebi@energiconsult.dk
tlf. 22523012

Ved energikonsulent
Morten Klausholm

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 www.maerkdinbygning.dk. 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 §§ 37 og 38 i bekendtgørelse nr. 673 af 25. juni 2012.

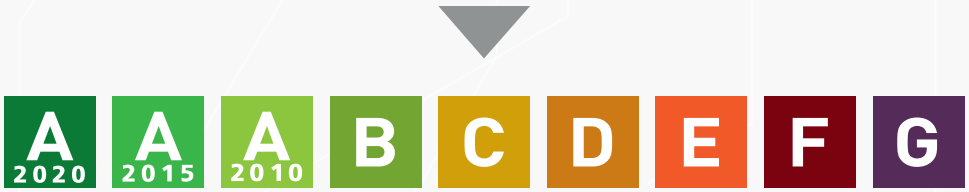
Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af registre i kontroløjemed.

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

for nyere kontorhotel på
Rugaardsvej 5
8680 Ry



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 24. februar 2015 til den 24. februar 2025

Energimærkningsnummer 311097217