

SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Satelitten
Catolhavegyden 19
6000 Kolding



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 27. december 2017
Til den 27. december 2027.

Energimærkningsnummer 311290540



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 A2010

Hvis de energibesparelser, der kan overvejes i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse også gennemføres, vil bygningen få energimærke A2010



Årligt varmekonsum

62.255 kWh elektricitet	124.510 kr
Samlet energiudgift	124.510 kr
Samlet CO ₂ udledning	41,28 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 Det flade tag er isoleret med 200 mm mineraluld. - 907 m ² Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
LETTE YDERVÆGGE Ydervægge er udført som let konstruktion, isoleret med 200 mm mineraluld. - 433 m ² Konstruktionstykkelse er målt til 230 mm ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduerne er monteret med tolags energirude med kold kant, energiklasse D. - ialt er optalt 26 stk vinduer - 47 m ² - U-værdi: 1,42		

OVENLYS

Ovenlyset består af et 3 lags klar akryl, monteret på isoleret karm

- Ialt er optalt 13 stk ovenlys
- 9,3 m²
- U værdi = 1,5

YDERDØRE

Yderdør med en rude af tolags energiglas.

- Ialt er optalt 3 stk yderdøre
- 6 m²
- U-værdi: 1,42

Gulve

Investering

Årlig
besparelse**ETAGEADSKILLELSE**

Bygningen er placeret på punktfundamenter med hulrum under dækket.

Hulrummet er ventileret via ventiler monteret i eternitskørt langs terræn. Gulvet er derfor beregnet som etageadskillelse mod det fri.

Gulvet er skønnet isoleret med 200mm mineraluld.

- 917 m²

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Ventilation

Investering

Årlig
besparelse**VENTILATION**

Bygningen ventileres ved mekanisk ventilation

Anlægget er placeret på det flade tag

- Fabrikat: Sweagon Gold
- Zone: hele bygningen
- Anlægstype: Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
- Varmegenvinding: roterende veksler (80%)
- Anlægstype: CAV
- Driftstid: 45 timer/uge
- Luftsifte: 2,4 l/s/m²
- Varmeflade: anlægget er uden eftervarmeblade
- SEL-værdi: 2,1 kJ/m³

VENTILATIONSKANALER

Ventilationskanaler er ført på det fladetag

Kanaler er isoleret med 50 mm isolering afsluttet med alu-kappe

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
VARMEANLÆG Bygningen opvarmes med el. Det er monteret elradiatorer i alle opvarmede rum.		
FORBEDRING Der monteres 4 stk luft-til-luft-varmepumper med en samlet effekt på 20 kW. Udedelen kan med fordel placeres på det flade tag og indedele indbygges i lofterne.	125.000 kr.	87.700 kr. 29,05 ton CO ₂

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
AUTOMATIK Der er automatisk temperaturstyring på alle el-paneler/el-radiatorer Der er ikke central styring af varmen		

VARMT VAND

Varmt vand

Investering Årlig
besparelse

VARMT VAND

Der er i beregningen anvendt et standardforbrug af varmt brugsvand på 67 l/m² svarende til nøgletal for kontor med lavt forbrug.

VARMTVANDSPUMPER

Der er ikke cirkulation af det varme brugsvand.

VARMTVANDSBEHOLDER

Varmt brugsvand produceres i decentrale præisoleret el-vandvarmere

Der er registreret

- 3 stk på 60 liter

- 2 stk på 30 liter

Beholderne er af fabrikat Metro, fra år 2007

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningen består overalt af armaturer med 1x36 W T8 rør, konventionelt forkoblet. Lyset er manuelt betjent. - Ialt er optalt 250 armaturer svarende til 11,8 W/m ² UDEBELYSNING - 7 stk skotlamper med 13W sparepærer - 1 stk LED projektør på 35W Lyset er styret af skumringsrelæ		
FORBEDRING VED RENOVERING Det anbefales at installere nye LED-armaturer med integrerede bevægelsesmeldere og dagslysstyring. Antallet af lysarmaturer virker meget stort og det anbefales derfor også at reducere antallet af armaturer, hvilket bør ske på baggrund af en konkret lysberegning.		2.300 kr. 0,74 ton CO ₂
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Det anbefales at montere solceller på det flade tag Der er i forslaget beregnet med et anlæg på 50 kW svarende til et solcelleareal på ca. 300kvm. 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.	810.000 kr.	59.200 kr. 32,52 ton CO ₂

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

BYGNINGSBESKRIVELSE:

Ejendommen består af flere bygninger. Nærværende energimærke omfatter kun bygning 009 på ejendommen: Pavillon mod øst, benævnt "Satelitten"
 Bygningen er jf BBR opført i år 2008 på ialt 917 m²

FORUDSÆTNINGER:

Bygningen står i øjeblikket tom og anvendes ikke.
 Bygningens brugstid er derfor fastsat til standardværdien: 45 timer pr uge.
 Tegningsmateriale indhentet ved Kolding Kommune er anvendt til vurdering af isoleringsforhold i de skjulte konstruktioner.
 Der var under besigtigelsen adgang til hele bygningen. Isolerings forhold og tekniske installationer forudsættes i samme stand i hele bygningen.

VAND.

Alle toiletter er med 2 skyl

Alle håndvaske har armaturer med enkelt-greb

KONKLUSION:

Det anbefales at realisere forslag til installation af luft til luft varmepumpe

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
Varmeanlæg				
Varmeanlæg	Installation af luft-til-luft varmepumper	125.000 kr.	43.822 kWh Elektricitet	87.700 kr.
El				
Solceller	Montage af solcelle anlæg på 50 kW	810.000 kr.	21.227 kWh Elektricitet 27.822 kWh Elektricitet overskud fra solceller	59.200 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
El			
Belysning	Installation af LED belysning	1.117 kWh Elektricitet	2.300 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Catolhavegyden 19, 6000 Kolding

Adresse	Catolhavegyden 19, 6000 Kolding
BBR nr.....	621-64479-9
Bygningens anvendelse i følge BBR.....	Undervisning og forskning (420)
Opførelsesår	2008
År for væsentlig renovering.....	Ikke angivet
Varmeforsyning.....	El
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	698 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	917 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage.....	0 m ²
Energimærke	E
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	A2010
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....	A2010

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Elektricitet

Varmeudgifter	76.510 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	38.255 kWh Elektricitet
Aflæst periode.....	01-01-2016 til 31-12-2016

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	79.164 kr. pr. år
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	79.164 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	39.582 kWh Elektricitet
CO ₂ udledning	26,24 ton CO ₂ pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

I BBR meddelseren er angivet 698 m² erhvervsareal

Ved opmåling af bygningen er registreret 917 m² opvarmet areal

Der er således uoverensstemmelser mellem BBR meddelseren og de faktiske forhold

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREKNEDE FORBRUG

Det samlede elforbrug er oplyst er oplyst til 54.650 kWh, hvoraf elvarmen anslås at udgøre 38.255 kWh svarende til 70%.

Det beregnede forbrug er opgjort til hhv. 70.000 kwh el-varme og 30.000 kWh andet el.

Forskellen skyldes at bygningen i store dele af år 2016 ikke har været i brug.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREKNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Elektricitet til opvarmning2,00 kr. per kWh

Elektricitet til andet end opvarmning2,00 kr. per kWh

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 600452

CVR-nummer 36553693

NiH Energy ApS

Seestvej 60, 6000 Kolding

nih@nih-energy.dk

tlf. 3148 7368

Ved energikonsulent

Niels Hansen

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.

Energistytrelsens adresse er:

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

Energimærke

Satelitten
Catolhavegyden 19
6000 Kolding



Energistyrelsen

Gyldig fra den 27. december 2017 til den 27. december 2027

Energimærkningsnummer 311290540