SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
11-486
Tuborg Boulevard 12
2900 Hellerup

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 10. januar 2020
Til den 10. januar 2030.

Energimærkningsnummer 311416583

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 CO_2 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

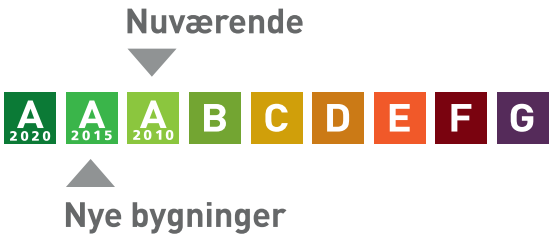
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 A2010



Årligt varmeforbrug	
3.689,42 GJ fjernvarme	738.516 kr
Årlig overproduktion af el	
-39.499 kWh fra solceller	-11.850 kr
Samlet energiudgift	726.666 kr
Samlet CO_2 udledning	58,89 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 CO_2-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
FLADT TAG Det flade tag er ifølge tegning udført med ca. 300 mm isolering.		

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Facader er ifølge tegning udført med 30 mm natursten udvendigt, 150 mm isolering samt 200 mm betonelement indvendigt.		
KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervægge skønnes udført med ca. 100 mm isolering.		

Vinduer, døre ovenlys mv.	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer og yderdøre er med 2 lag lavenergiruder. Der er automatisk solafskærmning i ovenlys og i flere vinduer mod syd.		
YDERDØRE Massive yderdør betragtes som isolerede.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Etageadskillelse mod kælder er ifølge tegning med 75 mm trykfast isolering mellem gulv og betondæk, 100 mm mineraluld under betonen afsluttet med 25 mm træbeton.		
KÆLDERGULV Kældergulv er ifølge tegning udført i beton med med 75 mm isolering under betonen.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er mekanisk udsugning fra toiletrum, rengøringsrum og thekøkkener m.m. Udsugningsventilatorer er placeret i tenikrium på øverste etage. Ventilatorer er fabrikat Exhausto type BESF, som betragtes som spareventilatorer. I atrium betragtes luftskiftet som naturlig ventilation, som styres af automatiske ovenlys og vinduer i stuetage. I køkkenområde er der mekanisk ventilation med indblæsning og udsugning. Ventilationsaggregat er fabrikat PM Luft (Swegon) med varmeflade og varmegenvinding i form af væskekoblet batteri. Aggregat er placeret i kælder. I kontor- og mødelokaler m.m. er der mekanisk ventilation med indblæsning og udsugning (VEN01, VEN02, VEN03 og VEN7). Ventilationsaggregat er fabrikat PM Luft (Swegon) med varmeflade, køleflade og varmegenvinding i form af roterende veksler (VEN7 er med krydsveksler).		
KØLING Køleanlæg er placeret i kælderen og tørkølere på taget.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Ejendommen opvarmes med fjernvarme fra Gentofte Fjernvarme. Fjernvarmemåler viste ved bygningsgennemgangen: 43.135 GJ 269.198 m³ 83 °C fjernvarme frem 44 °C fjernvarme retur Den øjeblikkelige fjernvarmeafkøling er 39 °C. Til opvarmning af radiatorer og ventilationsvarmeflader er der 1 stk. varmeveksler. Veksler er forsynet med isoleringskappe og er placeret i varmecentralen i kælderen.		
VARMEPUMPER Der er ikke installeret varmepumpe til opvarmning af ejendommen. Da ejendommen har fjernvarme er det ikke hensigtsmæssigt, at installere varmepumper.		
SOLVARME Der er ikke installeret solvarme i ejendommen. Der er normalt ikke så store fordele ved at installere solvarme i forbindelse med fjernvarme. Prisen på fjernvarmen er forholdsvis lav, og den faste afgift skal betales uanset forbruget. Endvidere giver solvarme til varmt brugsvand og opvarmning i fjernvarmeområder typisk en dårligere afkøling af fjernvarmevandet.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker primært via radiatorer. Der er endvidere gulvvarme i atrium. Centralvarmeanlægget er udført som to-strengs anlæg med hovedledninger i kælder og stigstrenge i installationsskakte.		
VARMERØR Synlige varmerør og rør for varmt brugsvand er velisolerede i kælder.		

VARMEFORDELINGSPUMPER Centralvarmevandet til ejendommen cirkuleres ved hjælp af 4 stk. modulerende sparepumper, fabrikat Grundfos type Magna med modulerende effekt på 9-110 W, 20-513 W og 15-784 W (2 stk.). Pumper er monteret i varmecentralen ved veksler og i blandesløjfer. Cirkulationspumper i blandesløjfer for radiatorer, ribberør og gulvvarme er modulerende sparepumper, fabrikat Grundfos type UPE med varierende effekter. Cirkulationspumper i blandesløjfer for ventilationsvarmeflader og zonevarmeflader er generelt trinregulerede pumper, fabrikat Grundfos type UPS med varierende effekter - men mange med en effekt op til 185 W.		
FORBEDRING Udskiftning af centralvarmepumper (type UPS) til automatisk modulerende energisparepumper (estimeret 12 stk.).	110.000 kr.	12.100 kr. 1,13 ton CO_2

AUTOMATIK Blandesløjfer styres af automatik, som regulerer fremløbstemperaturen efter behov/ udetemperatur. Alle radiatorer skønnes at være forsynet med termostater.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSPUMPER Det varme brugsvand cirkuleres rundt i ejendommen ved hjælp af 1 stk. modulerende sparepumpe, fabrikat Grundfos type Alpha2 med en efffekt på ca. 20 W.		
VARMTVANDSBEHOLDER Det varme brugsvand produceres i 1 stk. varmtvandsbeholder på 1.000 liter, fabrikat Reci fra 2001. Beholder er velisoleret og er placeret i kælderen i varmecentralen. Dog skal isoleringskappe til beholderens mandedæksel genpåsættes.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Almenbelysning i lejemål er generelt med energibesparende LED-lyskilder med dagslys- og bevægelsesfølere. I fællesområder er der diverse lyskilder: Blandt andet 10 og 26 W kompaktrør samt 20, 35 og 50 W halogenspots. Belysning i P-kælder udskiftes løbende til LED. Belysningen er styret af zoneopdelte bevægelsefølere.		
FORBEDRING Almenbelysning uden LED: Udskiftning af lyskilder til LED-lyskilder som monteres i eksisterende lysarmaturer inkl. etablering af lysstyring (dagslys- og bevægelsesfølere). Alternativt må der udskiftes armaturer, hvilket dog øger investeringen. Det anbefales, at en lysrådgiver gennemgår ejendommen og udfører en detaljeret beregning på investering og besparelse.	300.000 kr.	39.700 kr. 3,76 ton CO_2
SOLCELLER Der er i 2019 etableret solceller på taget til produktion af strøm. Solceller er fabrikat Viasol og er ifølge datablad med et samlet areal på 647,5 m².		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Energimærkningen omfatter ejendommen Tuborg Boulevard 18, 2900 Hellerup.

Ejendommen består af 1 bygning med erhverv.

Ejendommen er i følge BBR-meddelelsen opført i 2003.

BBR-anvendelseskode er "Bygning til kontor" (anvendelseskode 321).

På tidspunktet for energimærkets udførelse var "Håndbog for energikonsulenter, version 2019" gældende.

Dette energimærke er udarbejdet ud fra nævnte håndbogs standardforudsætninger, samt tilgængelige tegninger og egne notater fra besigtigelsen. Hvor tegningsmaterialet har været mangelfuldt, er der foretaget skøn.

De anførte besparelsesforslag er ligeledes beregnet ud fra håndbogens standardforudsætninger.

Med hensyn til besparelsesforslagene, er der ikke taget højde for eventuelle tilskud i de skønnede investeringer.

Det opvarmede areal svarer til det samlede erhvervsareal inkl. depotrum i kælder. Øvrige kælder betragtes som uopvarmet.

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af klimaskærmen i forbindelse med bygningsgennemgangen.

Det skal bemærkes, at ejendommens energimærke A2010 kun gælder for energirammen.
Det er ikke undersøgt, om alle krav til Bygningsreglement 2010 er overholdt.
Det kræver normalt også at krav til bygningens tæthed overholdes, hvilket skal måles ved en tæthedsprøve.
Endvidere kan der være specielle krav til vinduernes varmetab samt andre krav til klimaskærmens varmetab.
Ovennævnte undersøgelser er ikke indeholdt i energimærkning af eksisterende bygninger.
-

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
Varmeanlæg				
Varmefordelings pumper	Udskiftning af centralvarmepumper (type UPS) til automatisk modulerende energisparepumper (estimeret 12 stk.).	110.000 kr.	5.726 kWh Elektricitet	12.100 kr.
El				
Belysning	Almenbelysning uden LED: Udskiftning af lyskilder til LED-lyskilder som monteres i eksisterende lysarmaturer inkl. etablering af lysstyring (dagslys- og bevægelsesfølere). Alternativt må der udskiftes armaturer, hvilket dog øger investeringen. Det anbefales, at en lysrådgiver gennemgår ejendommen og udfører en detaljeret beregning på investering og besparelse.	300.000 kr.	-62,01 GJ Fjernvarme 24.777 kWh Elektricitet	39.700 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Tuborg Boulevard 12

Adresse	Tuborg Boulevard 12, 2900 Hellerup
BBR nr	157-296272-15
Bygningens anvendelse i følge BBR	Bygning til kontor (321)
Opførelsesår	2003
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	21199 m²
Opvarmet bygningsareal	16611 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	357 m²
Uopvarmet kælderetage	4588 m²

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

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	802.875 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	1.000 kr. pr. år
Varmeforbrug	4.714,60 GJ Fjernvarme
Aflæst periode	31-12-2017 til 31-12-2018

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	834.884 kr. pr. år
Fast afgift	1.000 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	835.884 kr. pr. år
Varmeforbrug	4.902,57 GJ Fjernvarme
CO_2 udledning	88,59 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Oplysningerne i BBR-meddelelsen af 28-11-2019 anses med hensyn til bygningens størrelse og anvendelse at være i god overensstemmelse med de faktiske forhold.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det i energimærket beregnede, teoretiske varmebehov (3.689 GJ fjernvarme/år) ligger under det oplyste klimakorrigerede varmeforbrug (4.902 GJ fjernvarme/år).

Årsager til forskellen mellem beregnet og oplyst forbrug kan være:
- Rum i bygningen opvarmes til mere end 20 °C, som antaget i beregningerne.
- Klimaskærmen er lidt dårligere isoleret end antaget i beregningerne.
- Ventilationen medfører mere varmetab end antaget i beregningerne.
- At intern varmebelastning fra personer og apparatur er mindre end standardværdierne.

Overskud fra solceller er i energimærket beregnet til 39.499 kWh. Dette er udregnet ud fra standardforudsætninger i "Håndbog for energikonsulenter". Der er nogen usikkerhed i den beregning, da overskud fra solceller afhænger af ejendommen faktiske forbrugsmønster på el.

Det er oplyst, at man regner med at ejendommen får 0,3 kr./ kWh overskudsstrøm.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....199,90 kr. per GJ
1.000 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning.....2,10 kr. per kWh

Der betales kr. 80,45/GJ i variabelt forbrug. Herudover betales kr. 119,45/GJ i fast bidrag. Dette giver sammenlagt ca. 199,9 kr./GJ.
Gentofte fjernvarme opkræver desuden et gebyr på 1,25 kr. /GJ pr. °C ved gennemsnitlig årsafkøling på mindre end 35 °C.

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 600535
CVR-nummer 37892696

Topdahl Energirådgivere ApS
Marielundvej 48, 2730 Herlev

chs@topdahl.dk
tlf. 33313313

Ved energikonsulent

Christian Strarup

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. 793 af 7. juli 2019 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
Carsten Niebuhrs Gade 43
1577 København V
E-mail: ens@ens.dk

Energimærke

11-486
Tuborg Boulevard 12
2900 Hellerup

Energistyrelsen

Gyldig fra den 10. januar 2020 til den 10. januar 2030

Energimærkningsnummer 311416583