

SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

11-487

Tuborg Havnevej 15

2900 Hellerup



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 10. januar 2020

Til den 10. januar 2030.

Energimærkningsnummer 311416592



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 B

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



Årligt varmekonsum

4.023,09 GJ fjernvarme 733.403 kr

Årlig overproduktion af el

-10.775 kWh fra solceller -3.232 kr

Samlet energitudgift 730.171 kr

Samlet CO₂ udledning 70,57 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
FLADT TAG Det flade tag er ifølge tegning isoleret med ca. 250 mm mineraluld i gennemsnit.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
LETTE YDERVÆGGE Ydervægge er ifølge tegning udført som letpartier med 250 mm isolering i hulrum. Ydervægge ved ovenlys er ifølge tegning udført som letpartier med 150 mm isolering i hulrum.		
KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervægge er ifølge tegning udført i beton med 100 mm isolering.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
YDERDØRE Vinduer er med 2 lags lavenergiruder. Mod øst, syd og vest er der automatisk solafskærmning (oplyst).		

Gulve

Investering

Årlig
besparelse**ETAGEADSKILLELSE**

Etageadskillelse mod uopvarmet kælder er ifølge tegning udført i beton med 100 mm isolering mellem gulv og beton.

KÆLDERGULV

Kældergulv skønnes udført med ca. 100 mm isolering under betonen efter datidens byggeskik.

Ventilation

Investering

Årlig
besparelse**VENTILATION**

Der er mekanisk udsugning fra toiletrum, affaldsrum, dele af kælder m.m. Udsugningsventilatorer er placeret på taget. Ventilatorer er generelt de oprindelige, fabrikat Novenco i varierende størrelser.

I køkken, kantine og møderum er der mekanisk ventilation med indblæsning og udsugning. Ventilationsaggregater er fabrikat Danvent er med varmeblæse, køleblæse samt varmegenvinding i form af krydsveksler. Aggregaterne er placeret i kælder.

I øvrige del af ejendommen (atrium og åbne kontorlokaler m.m.) betragtes luftsiftet som naturlig ventilation, som styres af automatiske ovenlys i atrium.

Nyere ventilationsaggregat på tag til ventilation i laboratorium indgår ikke i energimærket, da dette betragtes som produktionsudstyr, som alene er til brugernes interne formål - ikke bygningens drift.

FORBEDRING

Udskiftning af 10 stk udsugningsventilatorer til energispareventilatorer.

200.000 kr.

15.800 kr.
1,55 ton CO₂**KØLING**

Køleanlægget 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:

41.077 GJ

259.227 m³

83 °C fjernvarme frem

47 °C fjernvarme retur

Den øjeblikkelige fjernvarmeafkøling er 36 °C.

Til opvarmning af radiatorer og ventilationsvarmeblader er der 2 stk. varmevekslere fra 2001, fabrikat Ajva på hver 500 kW.

Vekslere 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.

Varmedeling

Investering Årlig
besparelse

VARMEFORDELING

Den primære opvarmning af ejendommen sker primært via radiatorer.

Der er endvidere gulvvarme i i område foran indvendig glasvæg ved hovedindgang.

Centralvarmeanlægget er udført som to-strengs anlæg med hovedledninger i kælder og stigstreng i installationsskakte.

VARMERØR

Synlige varmerør og rør for varmt brugsvand er velisolerede i kælder.

VARMEFORDELINGSPUMPER

Centralvarmevandet til ejendommen cirkuleres ved hjælp af 2 stk. modulerende sparepumper, fabrikat Grundfos type Magna begge med en modulerende effekt mellem 16-763 W.

Pumper er monteret i varmecentralen.

Centralvarmepumper i blandesløjfer for centralvarme og ventilationsvarmeblader er generelt fabrikat Grundfos, som er dels er trinreglerede pumper som type UPS og dels sparepumper som type Alpha og Magna3.

FORBEDRING

Udskiftning af centralvarmepumper (type UPS i blandesløjfer) til automatisk modulerende energisparepumper (estimeret 10 stk.).

75.000 kr.

6.000 kr.
0,59 ton CO₂

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 effekt på ca. 22 W.

VARMTVANDSBEHOLDER

Det varme brugsvand produceres i 1 stk. varmtvandsbeholder på ca. 1.500 liter. Beholder er velisoleret og er placeret i kælderen i varmecentralen.

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Almenbelysning skønnes (ud fra stikprøver) generelt at være med energibesparende LED lyskilder, som styres bevægelsesfølere og er zoneopdelt. I nogen områder, bl.a. kantine er lyskilder ikke med energibesparende LED (oplyst). 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. 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.	180.000 kr.	16.800 kr. 1,65 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 176,6 m ² .		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Energimærkningen omfatter ejendommen Tuborg Havnevej 15, 2900 Hellerup.

Ejendommen består af 1 bygning med erhverv.

Ejendommen er i følge BBR-meddelelsen opført i 2002.

BBR-anvendelseskode er "Kontor, handel, lager, herunder offentlig administration" (anvendelseskode 320).

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 bolig erhvervsareal. Kælder betragtes som opvarmet - undtagen parkeringskælder.

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

-

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 10 stk udsugningsventilatorer til energispareventilatorer. Der er regnet med standard elforbrug til udsugningsventilator samt luftmængde. Inden eventuel igangsætning, bør el-effekt og luftmængde måles, så besparelsen kan beregnes mere nøjagtigt. Der er endvidere forudsat driftstid hele døgnet/ hele året.	200.000 kr.	7.877 kWh Elektricitet	15.800 kr.
Varmeanlæg				
Varmefordelings pumper	Udskiftning af centralvarmepumper (type UPS i blandesløjfer) til automatisk modulerende energisparepumper (estimeret 10 stk.).	75.000 kr.	2.999 kWh Elektricitet	6.000 kr.
El				
Belysning		180.000 kr.	-29,57 GJ Fjernvarme 11.080 kWh Elektricitet	16.800 kr.

	Almenbelysning uden LED: Udskiftning af lyskilder til LED- lyskilder som monteres i eksisterende lysarmaturer. 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.			
--	--	--	--	--

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse	Tuborg Havnevej 15, 2900 Hellerup
BBR nr.....	157-296299-24
Bygningens anvendelse i følge BBR.....	Bygning til kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelsesår	2002
År for væsentlig renovering.....	Ikke angivet
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	12990 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	14860 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	1870 m ²
Uopvarmet kælderetage.....	1385 m ²
Energimærke	B
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	768.285 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	1.000 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	3.926,80 GJ Fjernvarme
Aflæst periode.....	08-01-2018 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	829.383 kr. pr. år
Fast afgift	1.000 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	830.383 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	4.239,08 GJ Fjernvarme
CO ₂ udledning.....	76,60 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 BEREKNEDTE FORBRUG

Det i energimærket beregnede, teoretiske varmebehov (4.023 GJ fjernvarme/år) ligger tæt på det oplyste klimakorrigerede varmeforbrug (4.239 GJ fjernvarme/år).

Overskud fra solceller er i energimærket beregnet til 10.774 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 BEREKNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	182,00 kr. per GJ
	1.200 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,00 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.

Energistirelsens adresse er:

Energistyrelsen
Carsten Niebuhrs Gade 43
1577 København V
E-mail: ens@ens.dk

Energimærke

11-487
Tuborg Havnevej 15
2900 Hellerup



Energistyrelsen

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

Energimærkningsnummer 311416592