

SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

Vimmelskiftet 47

1161 København K



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 11. september 2018

Til den 11. september 2028.

Energimærkningsnummer 311335356



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 C

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



Årligt varmeforbrug

306,24 MWh fjernvarme	269.492 kr
27.670 kWh elektricitet	55.340 kr
Samlet energiudgift	324.832 kr
Samlet CO ₂ udledning	25,36 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
<p>LOFT Tagkonstruktionen er "Københavnertag".</p> <p>Det flade tag skønnes isoleret med ca. 150 mm.</p> <p>Skråvægge skønnes isoleret med ca. 150 mm.</p> <p>Der er monteret kviste i taget. Kvisttage og kvistflunker skønnes udført med ca. 100 mm isolering.</p>		
<p>FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af fladt tag med 150 mm isolering, så den samlede isolering udgør 300 mm</p>		3.200 kr. 0,31 ton CO ₂

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
<p>MASSIVE YDERVÆGGE Ydervæggene består ifølge tegning af massive teglsten og skønnes at være:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 70 cm i kælder og stueetage - 48 cm på 1. 2. og 3. sal <p>Gavl mod gade er 36 cm massiv tegl med 150 mm udvendig isolering.</p>		

<p>Bagvant er udført i 36 cm massiv uisoleret tegl.</p> <p>Vinduesbrystningerne er 1 sten massiv teglsten (24 cm).</p> <p>Facade i port består ifølge tegning af 24 cm uisolerede massive teglsten.</p>		
<p>FORBEDRING</p> <p>Udvendig efterisolering med 100 mm isolering på massive port vægge.</p>	100.000 kr.	5.000 kr. 0,48 ton CO ₂
<p>FORBEDRING</p> <p>Udvendig efterisolering med 200 mm isolering på bagvant.</p>	675.000 kr.	26.100 kr. 2,51 ton CO ₂
<p>FORBEDRING VED RENOVERING</p> <p>Efterisolering af uisolerede vinduesbrystninger med 100 mm isolering indvendigt og afsluttet med dampspærre og beklædning, ca. 70 m²</p>		5.600 kr. 0,54 ton CO ₂

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
<p>VINDUER</p> <p>Butiksdøre/vinduer er med termoruder medens øvrige vinduer er med henholdsvis 1+1 lag glas (koblet ramme) og 2 lags energiruder med kold kanter.</p> <p>Ovenlysvindue er monteret i det vandrette loft. Ovenlyset er et kuppelovenlys, der består af 2 lags klar akryl, monteret på massiv uisoleret karm.</p> <p>Yderdøre i trappeopgange er massive uisolerede døre.</p>		
<p>FORBEDRING VED RENOVERING</p> <p>Eksisterende massive og uisolerede yderdør foreslås udskiftet til ny massiv yderdør med isolerede fyldninger.</p> <p>Eksisterende vinduer, butiksdøre/vinduer samt ovenlysvinduer foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A.</p>		16.300 kr. 1,56 ton CO ₂

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
<p>ETAGEADSKILLELSE</p> <p>Etageadskillelse mod uopvarmet kælder skønnes udført som baumadæk.</p> <p>Etageadskillelse i port mod det fri skønnes udført som traditionel bjælkelagskonstruktion med hulrum og lerindskud.</p>		
<p>FORBEDRING</p> <p>Isolering af uisoleret etageadskillelse i port mod det fri med ca. 75 mm mineraluldsgranulat i hulrum.</p>	6.000 kr.	2.700 kr. 0,25 ton CO ₂

FORBEDRING Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering opsat nedefra afsluttet med en godkendt beklædning.	85.000 kr.	11.800 kr. 1,13 ton CO ₂
KÆLDERGULV Kældergulv skønnes udført som afrettet beton på jord.		
Ventilation	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Erhverv: Luftsiftet i ejendommen betragtes som naturlig ventilation og sker gennem eventuelle lodrette aftrækskanaler, oplukkelige vinduer og utætheder i klimaskærmen.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
<p>FJERNVARME Bygningen varmforsynes af en pladevarmeveksler. Varmeveksleren er fabrikat Sondex Teknik A/S type SL140TM-1/60-EE med en effekt på 300 [kW] ved et temperatursæt på 95/70-65/75 [°C]. Varmeveksleren er fra 2016.</p>		
<p>VARMEPUMPER Der er ikke installeret varmepumpe til opvarmning af ejendommen. Da ejendommen har fjernvarme er det ikke hensigtsmæssigt at installere varmepumper.</p>		
<p>SOLVARME 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.</p>		
Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
<p>VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som et-strengs anlæg.</p>		
<p>VARMEFORDELINGSPUMPER På varmfordelingsanlægget er monteret en pumpe med en max-effekt på 800 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos type MAGNA 50-120 F.</p>		
<p>AUTOMATIK Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring.</p>		

VARMT VAND

Varmt vand

Investering Årlig
besparelse

VARMTVANDSRØR

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering.

Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 1/2" stålrør. Rørene er velisoleret.

VARMTVANDSPUMPER

Til cirkulation af det varme brugsvand, er der monteret en ny pumpe med en maksimal effekt på 22 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos.

VARMTVANDSBEHOLDER

Bygningen varmtvandsforsynes af en lodretstående beholder. Beholderen er fabrikat Metro med en effekt på 26 kW og har et volumen på 300 liter. Beholderen er fra 2016. Beholderen er isoleret.

I flere erhverv produceres det varmt vand el-opvarmede beholdere typisk i fabrikat Metro på 30 - 60 liter.

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
<p>BELYSNING</p> <p>Trapper: Belysningen i trappeopgangen består af armaturer med kompaktlysør. Lyset styres med bevægelsesmeldere eller trappeautomat.</p> <p>Kælder: Belysningen i kælder består af armaturer med lysstofrør.</p> <p>Erhverv: I erhvervslejemålene består belysningen af armaturer med kompaktlysør, LED og lysstofrør (blandet belysning).</p>		
<p>APPARATER</p> <p>Ventilationsanlægget i restaurantens køkken er oplyste af ejer/lejer at anlægget er udført med elvarmevlade. Elforbruget til ventilationsanlægget er ikke indregnet i energimærket, da det er produktionsudstyr.</p>		
<p>SOLCELLER</p> <p>Der er ikke installeret solceller i ejendommen. Da ejendommens fælles el-forbrug til belysning m.m. skønnes at være minimalt i dagtimerne, vurderes ejendommen ikke egnet til solceller.</p>		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Energimærkningen omfatter adressen Vimmelskaftet 47.

Ejendommen består ifølge BBR af 1 bygning med 4 etager.

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

Fjernvarme leveres af HOFOR (tidligere Københavns Energi) afregnes dels ud fra en variabel udgift (MWh) og dels ud fra en fast afgift (pr. m²). Endvidere afregnes ud fra en middel årsafkøling af fjernvarmevandet. Såfremt afkølingen ligger indenfor normalområdet (33 °C +/- 5 °C) afregnes forbrug med normaltarif. Ligger afkølingen under 28 °C betales en "strafafgift" og ligger afkølingen over 38 °C opnår forbrugeren en godtgørelse.

Ejendommens aktuelle afkøling er 27°C, hvilket er dårligere end HOFOR's krav (se ovenstående). Det betyder at ejendommen får en årlig strafafkøling på ca. 10.000 kr. Dette bør undersøges nærmere.

Baggrunden for energimærkningen er en besigtigelse af ejendommen og opmålinger på stedet.

På tidspunktet for energimærkets udførelse var 'Håndbog for Energikonsulenter, version 2016' 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. del af erhverv i kælder. Lidt under halvdelen af kælderen betragtes som uopvarmet.

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

Der var adgang til 1 kælder og 2 erhvervslejemål 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				
Massive ydervægge	Port, udvendig efterisolering af massive ydervægge med 100 mm. Areal ca. 50 m ² .	100.000 kr.	7,31 MWh Fjernvarme 3 kWh Elektricitet	5.000 kr.
Massive ydervægge	Udvendig efterisolering af bagvant med 200 mm isolering. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning, ca. 350 m ² . Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer en tæt dampspærre, samt optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i	675.000 kr.	38,60 MWh Fjernvarme 15 kWh Elektricitet	26.100 kr.

	<p>bygningens udseende.</p> <p>Hvis isoleringen overskrider nabomatriklen, skal en nabo-høring godkende udførelsen.</p>			
Etageadskillelse	<p>Port, isolering af uisoleret etageadskillelse mod det fri med indblæsning af granulat i ca 75 mm hulrum.</p> <p>Areal ca. 30 m².</p>	6.000 kr.	<p>3,86 MWh Fjernvarme</p> <p>1 kWh Elektricitet</p>	2.700 kr.
Etageadskillelse	<p>Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering.</p> <p>Der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Det er vigtigt at have fokus på at rumhøjden ikke gøres lavere end bygningsreglementets krav herfor. Efter isoleringen af etageadskillelsen vil temperaturen i kælderen blive lavere. Herved øges risikoen for fugtproblemer, hvis der ikke ventileres. Det anbefales at etablere udeluft ventiler i alle rum, og husejeren bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgås.</p> <p>Areal ca. 230 m².</p>	85.000 kr.	<p>17,32 MWh Fjernvarme</p> <p>7 kWh Elektricitet</p>	11.800 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			
Loft	Efterisolering af fladt tag med 150 mm isolering, så den samlede isolering udgør 300 mm. Skønnet investering ca. kr. 330.000,-.	4,69 MWh Fjernvarme 2 kWh Elektricitet	3.200 kr.
Massive ydervægge	Efterisolering af vinduesbrystninger med 100 mm isolering indvendigt og afsluttet med dampspærre og beklædning, ca. 70 m ² . Forslaget kan udføres løbende i forbindelse med eventuel udskiftning af radiatorer. Skønnet investering ca. kr. 310.000,-.	8,28 MWh Fjernvarme 3 kWh Elektricitet	5.600 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer i facaderne (vinduer med 1+1 lag glas), ovenlys og yderdøre til nye typer med 3-lags lavenergivinduer, ca. 400 m ² . Ud over at lavenergivinduer giver en varmebesparelse, bliver komforten forbedret p.g.a. mindre kuldnefald fra vinduerne og derved mindre fodkulde. Hvor det er muligt, kan der alternativt etableres forsatsvinduer med lavenergiglas foran vinduer,	24,03 MWh Fjernvarme 6 kWh Elektricitet	16.300 kr.

men det vil give en lidt mindre årlig besparelse.

Skønnet investering ca. kr.
630.000,-

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Vimmelskiftet 47

Adresse	Vimmelskiftet 47, 1161 København K
BBR nr	101-307972-2
Bygningens anvendelse i følge BBR	Kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelsesår	1800
År for væsentlig renovering	1881
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	3231 m ²
Opvarmet bygningsareal	3581 m ²
Heraf tagetage opvarmet	511 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	350 m ²
Uopvarmet kælderetage	236 m ²
Energimærke	C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag	C

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	230.612 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	63.047 kr. pr. år
Varmeforbrug	332,94 MWh Fjernvarme
Aflæst periode	23-09-2016 til 01-10-2017

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	229.405 kr. pr. år
Fast afgift	63.047 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	292.453 kr. pr. år
Varmeforbrug	331,20 MWh Fjernvarme
CO ₂ udledning	21,53 ton CO ₂ pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Oplysningerne i BBR-meddelelsen af 19-04-2018 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 varmeforbrug (359 MWh/år) ligger tæt på det oplyste klimakorrigerede varmeforbrug (331 MWh/år).

Energimåleren viste ved bygningsgennemgangen:

644 MWh

21.250 m³

68 °C, fjernvarme frem (FF)

58 °C, fjernvarme retur (FR)

Den øjeblikkelige fjernvarmeafkøling er 10 °C.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	675,05 kr. per MWh
	62.764 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til opvarmning	2,00 kr. per kWh
Elektricitet til andet end opvarmning.....	2,00 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.spareenergi.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 600045

CVR-nummer 30066855

Topdahl ApS

Marielundvej 48, 2730 Herlev

era@topdahl.dk

tlf. 33313313

Ved energikonsulent

Erland Rasmussen

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. 1027 af 29. august 2017 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
Amaliegade 44
1256 København K
E-mail: ens@ens.dk

Energimærke

Vimmelskftet 47
1161 København K



Energistyrelsen

Gyldig fra den 11. september 2018 til den 11. september 2028

Energimærkningsnummer 311335356