

# SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

## - status og forbedringer

Energimærkningsrapport  
Vestergade 29-31 med BBR-  
hovedadresse:  
Vestergade 29  
1456 København K



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 14. maj 2019  
Til den 14. maj 2029.

Energimærkningsnummer 311376869



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<sub>2</sub> 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 B



### Årligt varmeforbrug

302,67 MWh fjernvarme	261.254 kr
Samlet energjudgift	261.254 kr
Samlet CO <sub>2</sub> udledning	19,67 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<sub>2</sub>-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><b>LOFT</b> Vandrette lofter mod uopvarmede tagrum er udført som traditionel bjælkelagskonstruktion med hulrum.</p> <p>Skråvægge i tagetagen er udført med ca. 100 mm isolering.</p> <p>Skunke i tagetagen er isoleret med ca. 300 mm isolering.</p> <p>Der er monteret kviste i taget. Kvisttage skønnes udført med ca. 100 mm isolering og kvistflunker med ca. 50 mm isolering.</p>		
<p><b>FORBEDRING</b> Isolering af etageadskillelser mod uopvarmede tagrum ved indblæsning af 75 mm granulat i hulrum.</p>	100.000 kr.	7.800 kr. 0,75 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>FORBEDRING VED RENOVERING</b> Efterisolering af kvisttage og kvistflunker så den samlede isolering udgør 300 mm.</p> <p>Forslaget kan udføres i forbindelse med en eventuel tagudskiftning/ udskiftning af kviste.</p>		1.100 kr. 0,11 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>FORBEDRING VED RENOVERING</b> Efterisolering af skråvægge så den samlede isolering udgør 300 mm.</p> <p>Forslaget kan udføres i forbindelse med en eventuel tagudskiftning.</p>		3.200 kr. 0,30 ton CO <sub>2</sub>

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
<p><b>MASSIVE YDERVÆGGE</b> Ydervæggene består ifølge tegning af massive teglsten i tykkelser fra ca. fra ca. 60 cm i stueetage til ca. 40 cm på øverste etage.</p> <p>Gavl og bagvant er ifølge tegning udført i 36 cm massive teglsten.</p> <p>Vinduesbrystningerne i er 1 sten massiv teglsten (24 cm) med træplade foran. Der skønnes at være uisoleret hulrum bag træplade.</p> <p>Ydervægge mod port er ifølge tegning udført i 24 cm massive teglsten.</p>		
<p><b>FORBEDRING</b> Efterisolering af vinduesbrystninger ved indblæsning af ca. 100 mm isolering i hulrum bag træplader.</p>	60.000 kr.	9.500 kr. 0,91 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>FORBEDRING</b> Efterisolering af ydervægge mod port med 50 mm isolering.</p>	50.000 kr.	3.800 kr. 0,36 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>FORBEDRING</b> Udvendig efterisolering af gavl/ bagvant ved opsætning af 100 mm isolering afsluttet med beklædning.</p>	525.000 kr.	18.600 kr. 1,79 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>KÆLDER YDERVÆGGE</b> Kælderydervægge skønnes udført i ca. 60 cm massive teglsten.</p>		
<p><b>Vinduer, døre ovenlys mv.</b></p>	Investering	Årlig besparelse
<p><b>VINDUER</b> Vinduer er generelt med 1+1 lag ruder.</p> <p>Enkelte vinduer og yderdøre er med ældre termoruder.</p> <p>Ovenlys er generelt med ældre termoruder.</p>		
<p><b>FORBEDRING VED RENOVERING</b> Udskiftning af vinduer med 1+1 lag ruder samt ovenlys og yderdøre med ældre termoruder til nye typer med 3 lags lavenergiruder.</p>		38.600 kr. 3,71 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>YDERDØRE</b> Massive yderdøre betragtes som isolerede typer.</p>		

**Gulve**

	Investering	Årlig besparelse
<b>ETAGEADSKILLELSE</b> Loft i port skønnes udført som traditionel bjælkelagskonstruktion med hulrum.		
<b>FORBEDRING</b> Isolering af loft i port ved indblæsning af granulat ca 75 mm hulrum.	16.000 kr.	700 kr. 0,06 ton CO <sub>2</sub>
<b>KÆLDERGULV</b> Kældergulv skønnes udført som afrettet beton på jord.		

**Ventilation**

	Investering	Årlig besparelse
<b>VENTILATION</b> Der er udsugning fra toiletrum, som sker fra udsugningsventilatorer i loftrum. Nyere ventilatorer er med mindre motorer med moderat strømforbrug.  Luftskiftet i den øvrige del af ejendommen betragtes som naturlig ventilation og sker gennem eventuelle lodrette aftrækskanaler, oplukkelige vinduer og utætheder i klimaskærmen.  Nyere ventilationsaggregat til køkkenområde er med indblæsning og udsugning og effektiv varmegenvinding. Industriemhætte og ventilation i storkøkken indgår ikke i energimærket, da dette betragtes som produktionsudstyr, som alene er til brugernes interne formål - ikke bygningens drift.		
<b>KØLING</b> Køling af serverrum sker som fjernkøling fra Hofor. Kølecentral er placeret i nabobygning, Vestergade 33. Køling af serverrum indgår ikke i energimærket, da dette betragtes som produktionsudstyr, som alene er til brugernes interne formål - ikke bygningens drift.		

# VARMEANLÆG

<b>Varmeanlæg</b>	Investering	Årlig besparelse
<p><b>FJERNVARME</b> Bygningen opvarmes med fjernvarme.</p> <p>Fælles varmecentral er placeret i kælder i nabobygning, Vestergade 33. Til opvarmning af radiatorerne er der 1 stk. nyere varmeveksler (fabrikat Reci) på 245 kW.</p>		
<p><b>VARMEPUMPER</b> Der er ikke installeret varmepumpe til opvarmning af ejendommen.</p> <p>Da ejendommen har fjernvarme er det ikke hensigtsmæssigt at installere varmepumper.</p>		
<p><b>SOLVARME</b> Der er ikke installeret solvarme i ejendommen.</p> <p>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.</p> <p>Endvidere giver solvarme til varmt brugsvand og opvarmning i fjernvarmeområder typisk en dårligere afkøling af fjernvarmevandet.</p>		
<b>Varmefordeling</b>	Investering	Årlig besparelse
<p><b>VARMEFORDELING</b> Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer.</p> <p>Centralvarmeanlægget er udført som to-strengs anlæg med hovedledninger i kælder.</p>		
<p><b>VARMEFORDELINGSPUMPER</b> Centralvarmevandet til ejendommen cirkuleres ved hjælp af modulerende sparepumpe, fabrikat Grundfos type Magna. Pumpe er monteret i fælles varmecentral i nabobygning.</p>		

**AUTOMATIK**

Fjernvarmeveksler i nabobygning styres af automatik, fabrikat Danfoss med mulighed for sommerstop samt udekompensering som kan regulere fremløbstemperaturen til varmeanlægget efter udetemperaturen.

Alle radiatorer skønnes at være forsynede med termostater.

## VARMT VAND

### Varmt vand

	Investering	Årlig besparelse
<b>VARMTVANDSRØR</b> Synlige varmerør og rør for varmt brugsvand er velisolerede i kældere.		
<b>VARMTVANDSPUMPER</b> Det varme brugsvand cirkuleres rundt i ejendommen ved hjælp af 1 stk. modulerende sparepumpe, fabrikat Grundfos type Alpha2. Pumpe er monteret i fælles varmecentral i nabobygning.		
<b>VARMTVANDSBEHOLDER</b> Det varme brugsvand produceres i 1 stk. varmtvandsbeholder, fabrikat Reci. Beholder er fra 2018 og er på 1.000 liter. Beholder er placeret i varmecentral i nabobygning og forsyner flere ejendomme.		

**EL**

<b>EL</b>	Investering	Årlig besparelse
<b>BELYSNING</b> Nyere almen belysning er generelt med LED energispare lyskilder.		
<b>SOLCELLER</b> Der er ikke installeret solceller i ejendommen.		
<b>FORBEDRING</b> Montering af eksempelvis ca. 20 m <sup>2</sup> solceller på taget.	80.000 kr.	4.500 kr. 0,67 ton CO <sub>2</sub>

**ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER**

Energimærkningen omfatter ejendommen Vestergade 29-31, 1456 København K.

Energimærket skal indberettes med en hoved BBR-adresse. I dette energimærke er hoved BBR-adresse Vestergade 29 og står derfor på forsiden.

Ejendommen består af 1 bygning med erhverv.

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

Bygningen er i følge BBR-meddelelsen opført i 1807.

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. erhvervsareal i kælder. Kælder betragtes som opvarmet.

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

-

## RENTABLE BESPARELSFORSLAG

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 oliefyrd 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
<b>Bygning</b>				
Loft	Isolering af etageadskillelser mod uopvarmede tagrum ved indblæsning af 75 mm granulat i hulrum.	100.000 kr.	11,52 MWh Fjernvarme	7.800 kr.
Massive ydervægge	Efterisolering af vinduesbrystninger ved indblæsning af ca. 100 mm isolering i hulrum bag træplader.	60.000 kr.	14,07 MWh Fjernvarme	9.500 kr.
Massive ydervægge	Efterisolering af ydervægge mod port med 50 mm isolering.	50.000 kr.	5,58 MWh Fjernvarme	3.800 kr.
Massive ydervægge	Udvendig efterisolering af gavlbagvant ved opsætning af 100 mm isolering afsluttet med beklædning.  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	525.000 kr.	27,55 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	18.600 kr.

	<p>bygningens udseende.</p> <p>Hvis isoleringen overskrider nabomatriklen, skal en nabo-høring godkende udførelsen.</p>			
Etageadskillelse	Isolering af loft i port ved indblæsning af granulat ca 75 mm i hulrum.	16.000 kr.	0,92 MWh Fjernvarme	700 kr.

## El

Solceller	<p>Montering af eksempelvis ca. 20 m<sup>2</sup> solceller på taget.</p> <p>Der skal indhentes flere tilbud, da priser og kvalitet kan variere.</p> <p>Overvejes etablering af solcelleanlæg, anbefales yderligere analyser for korrekt beslutningsgrundlag om anlægsudformning og størrelse.</p> <p>Der skal foretages lastberegninger, som viser at taget kan bære solcellerne. Og det skal sikres, at lokalplanerne godkender solceller.</p>	80.000 kr.	<p>2.215 kWh Elektricitet</p> <p>1.192 kWh Elektricitet overskud fra solceller</p>	4.500 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
<b>Bygning</b>			
Loft	Efterisolering af kvisttage og kvistflunker så den samlede isolering udgør 300 mm.  Forslaget kan udføres i forbindelse med en eventuel tagudskiftning/udskiftning af kviste.	1,62 MWh Fjernvarme	1.100 kr.
Loft	Efterisolering af skråvægge så den samlede isolering udgør 300 mm.  Forslaget kan udføres i forbindelse med en eventuel tagudskiftning.	4,65 MWh Fjernvarme	3.200 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer med 1+1 lag ruder samt ovenlys og yderdøre med ældre termoruder til nye typer med 3 lags lavenergiruder.  Ud over at lavenergivinduer giver en varmebesparelse, bliver komforten forbedret p.g.a. mindre kuldenedfald fra vinduerne og derved mindre fodkulde.	57,10 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	38.600 kr.

## BAGGRUNDSINFORMATION

### BYGNINGSBESKRIVELSE

#### Vestergade 29-31

Adresse .....	Vestergade 29, 1456 København K
BBR nr .....	101-626636-1
Bygningens anvendelse i følge BBR .....	Bygning til kontor (321)
Opførelsesår .....	1807
År for væsentlig renovering .....	Ikke angivet
Varmeforsyning .....	Fjernvarme
Supplerende varme .....	Ingen
Boligareal i følge BBR .....	0 m <sup>2</sup>
Erhvervsareal i følge BBR .....	2712 m <sup>2</sup>
Opvarmet bygningsareal .....	2712 m <sup>2</sup>
Heraf tagetage opvarmet .....	504 m <sup>2</sup>
Heraf kælderetage opvarmet .....	552 m <sup>2</sup>
Uopvarmet kælderetage .....	0 m <sup>2</sup>
Energimærke .....	C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag .....	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag .....	B

#### OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Det har ikke været muligt at indhente oplysninger om det faktiske forbrug ved energimærkningen.

### KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Oplysningerne i BBR-meddelelsen af 17-04-2019 anses med hensyn til bygningernes størrelse og anvendelse at være i god overensstemmelse med de faktiske forhold.

### ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme .....	675,00 kr. per MWh
	56.952 kr. i fast afgift per år
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](http://www.byggeriogenergi.dk) kan du og din håndværker finde vejledninger til hvordan man energiforbedrer de forskellige dele af din bygning. På [www.spareenergi.dk](http://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 600535  
CVR-nummer 37892696

### Topdahl Energirådgivere ApS

Marielundvej 48, 2730 Herlev

mdt@topdahl.dk  
tlf. 33313313

Ved energikonsulent  
Martin Dahl Thomsen

## 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

Energimærkningsnummer 311376869

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

# Energimærke

Vestergade 29-31 med BBR-hovedadresse:  
Vestergade 29  
1456 København K



Energistyrelsen

Gyldig fra den 14. maj 2019 til den 14. maj 2029

Energimærkningsnummer 311376869