

# SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport  
Kristen Bernikows Gade 4  
1105 København K



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 22. december 2020  
Til den 22. december 2030.

Energimærkningsnummer 311484809



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 B

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



### Årligt varmeforbrug

191,19 MWh fjernvarme	176.407 kr
12.142 kWh elektricitet	26.712 kr
Samlet energiudgift	203.119 kr
Samlet CO <sub>2</sub> udledning	14,82 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.

<b>Tag og loft</b>	Investering	Årlig besparelse
<b>LOFT</b> Skråvægge er isoleret med 300 mm mineraluld til tagfod. Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.		
<b>FLADT TAG</b> Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 300 mm mineraluld. Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.		
<b>Ydervægge</b>	Investering	Årlig besparelse
<b>MASSIVE YDERVÆGGE</b> Ydervægge består af 48-60 cm massive og uisolerede teglvægge, nederst med granitbeklædning. Konstruktionstykkelser er målt ved vinduer. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.		
<b>FORBEDRING VED RENOVERING</b> Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.		25.000 kr. 2,46 ton CO <sub>2</sub>

<p><b>MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM</b>  Vægge mod uopvarmede kælderrum består af 24 cm massiv teglvæg med indvendig pladebeklædning og 100 mm isolering.  Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.</p>		
<p><b>KÆLDER YDERVÆGGE</b>  Kælderydervægge mod jord består af 60 cm massive teglvægge med indvendig pladebeklædning og 100 mm isolering.  Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.</p>		
<p><b>Vinduer, døre ovenlys mv.</b></p>	Investering	Årlig besparelse
<p><b>VINDUER</b>  Vinduerne i gård og på 2 sal er monteret med tolags termoruder med kold kant.   Vinduerne i stueetage er monteret med etlags glaseruder.   Vinduerne mod vej på 1 sal er monteret med tolags energiruder med kold kant.</p>		
<p><b>FORBEDRING</b>  Eksisterende vinduer i stueetage med et lag glas foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A.</p>	255.800 kr.	13.500 kr. 1,32 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>FORBEDRING VED RENOVERING</b>  Ruderne i eksisterende vinduer med termoruder foreslås udskiftet til nye energiruder med varm kant.   Eksisterende vinduesrammer- og karme vurderes i så god en stand, at det anses for mest rentabelt, at udskifte gamle glaseruder med nye energiruder, og bibeholde de eksisterende rammer/karme.</p>		8.600 kr. 0,83 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>OVENLYS</b>  Ovenlysvinduer i skråvægge er monteret med tolags termoruder med kold kant.   Ovenlysvinduer er monteret i det vandrette loft. Ovenlyset er et kuppelovenlys, der består af 2 lags klar akryl, monteret på isoleret karm</p>		
<p><b>FORBEDRING VED RENOVERING</b>  Ruderne i eksisterende ovenlys i skråvægge foreslås udskiftet til nye energiruder med varm kant.   Eksisterende vinduesrammer- og karme vurderes i så god en stand, at det anses for mest rentabelt, at udskifte gamle glaseruder med nye energiruder, og bibeholde de eksisterende rammer/karme.</p>		1.900 kr. 0,18 ton CO <sub>2</sub>

<p><b>YDERDØRE</b> Yderdøre i mod syd, port og gård er monteret med tolags termoruder med kold kant.</p> <p>Yderdør i stueetage mod vej er monteret med etlags glaseruder.</p> <p>Yderdør på 4 sal er monteret med tolags energiruder med varm kant.</p>		
<p><b>FORBEDRING</b> Eksisterende yderdør mod vej foreslås udskiftet til en ny, monteret med trelags energiruder, energiklasse A.</p>	17.100 kr.	800 kr. 0,07 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>FORBEDRING</b> Ruderne i eksisterende yderdør med termoruder foreslås udskiftet til nye energiruder med varm kant.</p> <p>Eksisterende dør vurderes i så god en stand, at det anses for mest rentabelt, at udskifte gamle glaseruder med nye energiruder, og dermed bibeholde den eksisterende dør.</p>	58.100 kr.	2.200 kr. 0,21 ton CO <sub>2</sub>

<b>Gulve</b>	Investering	Årlig besparelse
<p><b>ETAGEADSKILLELSE</b> Gulv mod uopvarmet kælder udført som trægulve med lerindskud, er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.</p> <p>Etageadskillelse mod port af træ/bjælker, er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt. Af hensyn til lofthøjde er der ikke forskag til yderligere isolering.</p>		
<p><b>FORBEDRING</b> Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 250 mm isolering. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse udført af træ/bjælker. 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 udeluftventiler i alle rum, og husejeren bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgås.</p>	60.900 kr.	3.200 kr. 0,31 ton CO <sub>2</sub>

**KÆLDERGULV**

Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisolereet.  
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

**FORBEDRING VED RENOVERING**

Fjernelse af eksisterende kældergulv og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 300 mm trædefast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen.

3.800 kr.  
0,37 ton CO<sub>2</sub>

**Ventilation**

Investering      Årlig  
besparelse

**VENTILATION**

Bygningen er forsynet med 1 ventilationsanlæg og enkelte udsugningsanlæg. Den øvrige del af bygningen ventileres ved naturlig ventilation via tilfældige utætheder i klimaskærmen og åbne døre og vinduer.

Udsugnings anlæg på 4 sal vurderes ikke i anvendelse, og var slukket ved besigtigelsen.

Der var ved besigtigelsen ikke adgang til mærkeplader, indregulerings rapporter, service rapporter.

Zone: 1 sal

Anlæg: VE01 – fabrikat og type: Nilan ukendt type, data har måttet skønnes

Mekanisk balanceret ventilationsanlæg

Varmegenvinding: Regulerede heatpipes med indbygget varmepumpe til køling/opvarmning

Anlægstype: CAV

Driftstid: 45 timer/uge

Luftskifte: 1,8 l/s/m<sup>2</sup>

EL-varmeblade: Ja

SEL-værdi: 2,5 kJ/m<sup>3</sup>

Automatik: panel

Bygningens tæthed: Normal tæt

Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019

Zone: Udsugning fra toiletter

Anlæg: U01 – fabrikat og type: Ukendt placeret på tag

Mekanisk udsugning

Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding

Anlægstype: CAV

Driftstid: 45 timer/uge

Luftskifte: 1,8 l/s/m<sup>2</sup>

EL-varmeblade: Nej

SEL-værdi: 1,5 kJ/m<sup>3</sup>

Automatik: Ukendt

Bygningens tæthed: Normal tæt

Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019

Zone: Storrumskontorer, butikker  
Naturlig ventilation  
Driftstid: 45 timer/uge  
Luftskifte: 0,9 l/s/m<sup>2</sup>  
Bygningens tæthed: Normal tæt  
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019

**KØLING**

Bygningen er forsynet med køling som betjener kælder, stueetage delvist, 1 sal og 4 sal.  
Køling sker via direkte køling ved Daikin luft/luft varmepumper i kælderen og på 4 sal samt ved ventilationsanlæg på 1 sal.

# VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
<p><b>FJERNVARME</b> Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret Cedervall&amp;Jan varmeveksler fra år 2000 placeret i teknikrum i kælders, og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet.</p>		
<p><b>VARMEPUMPER</b> Der er ikke stillet forslag til yderligere montage af varmepumper, da det med bygningens varmeanlæg og energipris ikke vil medføre et fornuftigt og rentabelt forslag.</p> <p>Der er monteret nyere omdrejningsstyrede Daikin varmepumper, som producerer luftvarme til rumopvarmning. Varmepumper er typen luft/luft, hvilket vil sige at varmepumper er et splitanlæg med en udedel og en indedel. Luftvarmepumper forsyner tøjbutik med varme.</p>		
<p><b>SOLVARME</b> Der er ikke installeret solvarmeanlæg. Der er ikke stillet forslag til solvarme, da det med bygningens varmeanlæg og energipris ikke vil medføre et fornuftigt og rentabelt forslag.</p>		
Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
<p><b>VARMEFORDELING</b> Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.</p>		
<p><b>VARMERØR</b> Varmører i teknikrum er udført som 2" stålør. Varmørerne er isoleret med 40 mm isolering.</p> <p>Varmører i kælders er udført som 1" stålør. Varmørerne er isoleret med 40 mm isolering.</p> <p>Varmører i teknikrum er delvist udført som 1/2" stålør. Varmørerne er isoleret med 20 mm isolering.</p>		



<p><b>VARMEFORDELINGSPUMPER</b></p> <p>I varmeanlægget er der monteret en hovedfordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna 3 65-60F. Pumpen har en maksimal effekt på 350 Watt.</p> <p>I varmeanlægget er der monteret en ældre kredsfordelingspumpe med manuel trinregulering, af fabrikat Grundfos, type UPS 25-40. Pumpen har en maksimal effekt på 80 Watt.</p>		
<p><b>FORBEDRING</b></p> <p>Der foreslåes montage af ny kreds-varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.</p>	6.600 kr.	700 kr. 0,06 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>AUTOMATIK</b></p> <p>Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.</p> <p>Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregningen, at varmeanlægget kan afbrydes. Enten automatisk via udeføler eller manuelt ved lukning af ventiler og slukning af varmefordelingspumper.</p> <p>Der er monteret udetemperaturkompensering til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget.</p> <p>Der er et TROVIS 5475 styringsanlæg.</p>		

## VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
<p><b>VARMT VAND</b> I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 100 liter pr. m<sup>2</sup> opvarmet etageareal pr. år.</p>		
<p><b>VARMTVANDSRØR</b> Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1" stålør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering.</p> <p>Brugsvandsrør i kælder med cirkulation er udført som 1" stålør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.</p> <p>Brugsvandsrør i etager med cirkulation vurderes udført som 3/4" stålør. Rørene vurderes uisoleret.</p>		
<p><b>VARMTVANDSPUMPER</b> I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2. Pumpen har en maksimal effekt på 34 Watt.</p>		
<p><b>VARMTVANDSBEHOLDER</b> Varmt brugsvand produceres i 400 l Cedervall&amp;Jan varmtvandsbeholder, isoleret med 100 mm isolering.</p>		

## EL

EL	Investering	Årlig besparelse
<p><b>BELYSNING</b></p> <p>Belysning i uopvarmede kælderrum består af armaturer med ældre T8 lysstofrør, der er ingen styring af belysningen.</p> <p>Belysning i toiletter på 1 og 2 sal består af halogenspot, der er ingen styring af belysningen</p> <p>Belysning i bar køkken består af armaturer med T 8 lysstofrør, der er ingen styring af belysningen.</p> <p>Belysning i kantine og møderum på 1 sal og 4 sal består af armaturer med LED, belysningen kan delvis reguleres i styrke.</p> <p>Belysning i bar består af armaturer med LED, belysningen er konstant tændt</p> <p>Belysning i hovedtrappeopgangen består af LED belysning og armaturer med kompaktrør. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.</p> <p>Belysning i butik i stueetage og kælder består af armaturer med lavvolthalogen. Belysningen er konstant tændt.</p> <p>Belysning i toiletter består af LED, der er ingen styring af belysningen</p> <p>Belysning i kontor på 1 sal består af armaturer med lavvolthalogen og kompaktrør. Belysningen er uden styring.</p> <p>Belysning i kontorer på 2, 3 og 4 sal består af armaturer med LED belysning. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.</p> <p>Belysning i depoter på 3 og 4 sal består af armaturer med T8 lysstofrør, der er ingen styring af belysningen.</p> <p>Belysning i et depot på 4 sal består af armaturer med LED, der er ingen styring af belysningen.</p> <p>Udebelysning består af lamper med LED som styres via bevægelsesmelder i port og skumringsrelæ i gård.</p>		
<p><b>FORBEDRING</b></p> <p>Der installeres ny LED spotbelysning i butik. Styring af lyset sker manuelt via eksisterende tænd/sluk kontakter.</p>	372.100 kr.	48.100 kr. 4,25 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>FORBEDRING VED RENOVERING</b></p> <p>Udskifte belysning i depoter på 3 og 4 sal: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.</p>		700 kr. 0,06 ton CO <sub>2</sub>

<p><b>FORBEDRING VED RENOVERING</b>            Udskifte belysning toilet på 1 og 2 sal:            For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.</p>		500 kr. 0,04 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>FORBEDRING VED RENOVERING</b>            Udskifte belysning i kælderrum:            For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.</p>		2.600 kr. 0,23 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>FORBEDRING VED RENOVERING</b>            Udskifte belysning køkken i bar:            For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer.</p>		400 kr. 0,03 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>FORBEDRING VED RENOVERING</b>            Udskifte belysning kontor på 1 sal:            For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer og lysindfald.</p>		2.500 kr. 0,22 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>SOLCELLER</b>            Der er ingen solceller på bygningen.            Der er ikke forslag til solceller da bygningen er bevaringsværdig.</p>		

## ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Nærværende energimærkningsrapport vedrører BBR meddelelsens bygning nr. 1.

Der var ved besigtigelsen ikke tegninger til rådighed.

Der var ikke givet tilladelse til destruktive undersøgelser

Repræsentant for bygningen var til stede.

Brugstiden for bygningen oplyses at være ma-fr 08:00-17:00 svarende til 45 timer/ugen.

Inden gennemførelse af energibesparelserne i rapporten bør flg. forhold undersøges nærmere i samarbejde med en rådgiver.

- Ved efterisolering af bygningens konstruktioner skal det sikres at disse og nærliggende konstruktioner ventileres og udføres forsvarligt for at undgå fugtproblemer.
- Evt. myndigheds restriktioner.

Derudover er det vigtigt som bruger af bygningen, at sikre tilstrækkelig udluftning i bygningen, da man ved f.eks. udskiftning af vinduer og efterisolering ofte får en mere tæt bygning.

Såfremt energibesparende forslag er udeladt af rapporten i forbindelse med klimaskærmen, grunder dette i rentabilitet og at nuværende isoleringsforhold er af fornuftigt niveau. Ligeledes kan være udeladt forslag vedr. vedvarende energi, grundet bygningens nuværende opvarmningsform,

## 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 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
<b>Bygning</b>				
Vinduer	Udskiftning af eksisterende vinduer i stueetage	255.800 kr.	19,91 MWh Fjernvarme 114 kWh Elektricitet	13.500 kr.
Yderdøre	Udskiftning af eksisterende yderdør mod vej	17.100 kr.	1,06 MWh Fjernvarme 5 kWh Elektricitet	800 kr.
Yderdøre	Udskiftning af ruder i eksisterende yderdøre	58.100 kr.	3,15 MWh Fjernvarme 8 kWh Elektricitet	2.200 kr.
Etageskillelse	Isolering af uisolere gulv mod uopvarmet kælder med 250 mm isolering	60.900 kr.	4,75 MWh Fjernvarme -15 kWh Elektricitet	3.200 kr.
<b>Varmeanlæg</b>				
Varmefordelings pumper	Ny kreds-varmefordelingspumpe	6.600 kr.	309 kWh Elektricitet	700 kr.

## El

Belysning	Installation af ny LED spotbelysning i butik med manuel styring	372.100 kr.	-10,23 MWh Fjernvarme 24.938 kWh Elektricitet	48.100 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>			
Massive ydervægge	Indvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm	38,54 MWh Fjernvarme -236 kWh Elektricitet	25.000 kr.
Vinduer	Udskiftning af ruder i eksisterende vinduer	12,68 MWh Fjernvarme 53 kWh Elektricitet	8.600 kr.
Ovenlys	Udskiftning af ruder i eksisterende ovenlys	2,31 MWh Fjernvarme 134 kWh Elektricitet	1.900 kr.
Kældergulv	Ophugning af eksisterende kældergulv og støbning af nyt med 300 mm mineraluld eller polystyrenplader	5,70 MWh Fjernvarme -15 kWh Elektricitet	3.800 kr.
<b>El</b>			
Belysning	Udskifte belysning i depoter på 3 og 4 sal, demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.	-0,12 MWh Fjernvarme 331 kWh Elektricitet	700 kr.
Belysning	Udskifte belysning toilet på 1 og 2 sal, demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.	-0,08 MWh Fjernvarme 217 kWh Elektricitet	500 kr.



Belysning	Udskifte belysning i kælder, demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer	1.174 kWh Elektricitet	2.600 kr.
Belysning	Udskifte belysning køkken i bar, demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer.	-0,07 MWh Fjernvarme 195 kWh Elektricitet	400 kr.
Belysning	Udskifte belysning kontor på 1 sal, demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer og lysindfald.	-0,49 MWh Fjernvarme 1.272 kWh Elektricitet	2.500 kr.

## BAGGRUNDSINFORMATION

### BYGNINGSBESKRIVELSE

#### Kristen Bernikows Gade 4, 1105 København K

Adresse .....	Kristen Bernikows Gade 4, 1105 København K
BBR nr .....	101-321797-1
Bygningens anvendelse i følge BBR .....	Bygning til kontor (321)
Opførelsesår .....	1903
År for væsentlig renovering .....	Ikke angivet
Varmeforsyning .....	Fjernvarme
Supplerende varme .....	Varmepumpe
Boligareal i følge BBR .....	0 m <sup>2</sup>
Erhvervsareal i følge BBR .....	2514 m <sup>2</sup>
Opvarmet bygningsareal .....	2370 m <sup>2</sup>
Heraf tagetage opvarmet .....	412 m <sup>2</sup>
Heraf kælderetage opvarmet .....	338 m <sup>2</sup>
Uopvarmet kælderetage .....	144 m <sup>2</sup>
Energimærke .....	C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag .....	B
Energimærke efter alle besparelsesforslag .....	A2010

#### 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

Det opvarmede areal er bestemt ud fra opmåling af bygningen i forbindelse med energimærkningen.

Det opvarmede etageareal i henhold til energimærkningens opmåling afviger fra BBR meddelelsens erhvervsarealer, da ikke hele kælderarealet vurderes opvarmet.

### KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Der foreligger ikke sammenlignelige oplysninger om det oplyste varmeforbrug. Det er derfor ikke muligt at sammenligne det oplyste forbrug med det beregnede.

Det oplyste forbrug har ikke indflydelse på energimærket, da beregningen skal afspejle bygningens nuværende energistatus. Energimærket er beregnet ud fra en række standardforudsætninger bestemt af energistyrelsen.

Disse standardforudsætninger skal give et sammenligningsgrundlag af bygninger på tværs af landet, som ikke nødvendigvis afspejler nuværende beboeres brugsvaner. Derfor kan disse forudsætninger have stor indflydelse på eventuelle forskelle imellem det beregnede og det oplyste forbrug.

Standardforudsætningerne er bl.a.:

- Antal personer i bygningen (hele året).
- Alle rum i bygningen er forudsat opvarmet til 20 grader hele året.
- Mængde varmt vand.

- Daglig udluftning i alle rum.

Et oplyst forbrug fortæller en historie om brugsvaner, og kan derved ikke umiddelbart sammenlignes med andres forbrug.

Delvist opvarmede kældre

Da kælderen i bygningen er delvist opvarmet, giver dette nogle utilsigtede store varmetab i de uisolerede mure, døre og lign., fra den opvarmede del af kælderen til den uopvarmede del. Desuden giver varmetab i tekniske installationer, som varmerør, kedel, VVB og lign. i den uopvarmede del også utilsigtede store beregnede varmetab.

## ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	661,55 kr. per MWh
	49.925 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til opvarmning .....	2,20 kr. per kWh
Elektricitet til andet end opvarmning.....	2,20 kr. per kWh

Da energimærkets gyldighed er 10 år bør man altid kontrollere nyeste priser hos leverandøren, særligt kan fjernvarmepreiser svinge en del, endda indenfor samme år.

I beregninger er anvendt estimerede priser, der omfatter materialer, timeløn til professionelle håndværkere, eventuelle projekteringsomkostninger, byggepladsomkostninger - herunder stillads samt følge- og miljøomkostninger.

Det anbefales at indhente overslag på rapportens besparelsesforslag til almen orientering inden en konkret planlægning igangsættes, herunder projektforslag og indhentning af en fast tilbudspris. Der kan være store afvigelser fra den estimerede pris og en konkret pris, blandt andet på grund af regionale og beskæftigelsesmæssige forhold.

De anvendte el- og brændselspriser er med udgangspunkt i beregningsprogrammets standardpriser, da energipriser er varierende. Priser kan derfor afvige fra aktuelle forhold.

Ønskes der yderligere oplysninger om løsningsforslag og muligheder for efterisolering, varmeinstallationer og ventilation, henvises til "Videncenter for energibesparelser i bygninger" Foruden informative tegninger og eksempler på flere aktuelle situationer, enhver husejer kan komme ud for, indeholder de enkelte afsnit også en udførlig arbejdsbeskrivelse i et let og forståeligt sprog. Der er også henvisninger til yderligere informationer om de enkelte løsningsforslag.

Videncenter for energibesparelser kan kontaktes på tlf. 72 20 22 55 eller på hjemmesiden [www.byggeriogenergi.dk](http://www.byggeriogenergi.dk)

## 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 600001  
CVR-nummer 66819116

### **OBH Ingeniørservice A/S**

Agerhatten 25, 5220 Odense SØ

obh@obh-gruppen.dk  
tlf. 70217240

Ved energikonsulent  
Stig Tange

## 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

Energimærkningsnummer 311484809

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

# Energimærke

Kristen Bernikows Gade 4  
1105 København K



Energistyrelsen

Gyldig fra den 22. december 2020 til den 22. december 2030

Energimærkningsnummer 311484809