

# SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport  
Algade 50  
9000 Aalborg



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 6. maj 2019  
Til den 6. maj 2029.

Energimærkningsnummer 311374964



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 D

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



### Årligt varmeforbrug

798,0 m <sup>3</sup> fjernvarme	21.969 kr
Samlet energjudgift	21.969 kr
Samlet CO <sub>2</sub> udledning	2,30 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
<p><b>FLADT TAG</b> Ved den bagerste del af erhvervet, i hjørnet ved gyden er en mindre del med fladt tag. Taget er her belagt med tagpap. Konstruktionen er ifølge tegningsmaterialet isoleret med 150 mm isolering. Tagfladen er indrettet med tagterrasse tilhørende boligen i tagetagen. Der er derfor ikke foreslået efterisolering af tagfladen.</p>		
<p><b>Ydervægge</b></p> <p><b>HULE YDERVÆGGE</b> Ved den bagerste del mod gyden er ydervæggen ifølge tegningsmaterialet udført som 350 mm hulmur der udvendig er med facade i blanke teglsten. Der er ligeledes bagmur i teglsten. Hulmuren er ifølge tegningsmaterialet isoleret med 125 mm isolering.</p>		
<p><b>MASSIVE YDERVÆGGE</b> Ydervægge består i stueetagen af 360 mm massiv teglvæg, som ved besigtigelsen er registreret med indvendig let beklædning. Konstruktionen vurderes isoleret indvendig med ca. 50 mm isolering. Facaden i stueetagen er med malede facadesten.</p> <p>På 1. salen er ydervæggen af 270 mm massiv teglvæg. Vægstykket nær gangen til the-køkkenet er med indvendig let beklædning, og vurderes isoleret med ca. 50 mm isolering. På den resterende del af ydervæggen, mod gå-gaden, er ydervæggen registreret med indvendig let beklædning, som vurderes isoleret med ca. 150 mm isolering. Ydervæggen ved the-køkkenet og i kontoret mod Algade er uden</p>		

efterisolering. Facaden på 1. salen er i pudsede tegl.

Grundet bygningens alder og udseende, foreslås uisolerede dele af ydervæggen ikke efterisoleret, da en udvendig efterisolering vil ændre bygningens udseende markant. Grundet øget risiko for skimmel frarådes indvendig efterisolering.

## Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering      Årlig  
besparelse

### VINDUER

Vinduespartier i stueetagen er hovedsageligt elementer monteret med to lag energiruder med kold kant. Der er desuden ældre elementer monteret med to lag termoruder. Vindue ved døren til forretningen er monteret med 1 lag sikkerhedsglas.

På 1. salen er vinduerne ældre elementer monteret med to lag termoruder. Udvendig er vinduerne monteret med 1 lag glas.

### FORBEDRING VED RENOVERING

Vinduer i stueetagen med termoruder samt alle vinduer på 1. salen udskiftes til nye elementer med min. energiklasse B og  $E_{ref} \geq -17 \text{ kWh/m}^2$ . Prisen omfatter ikke en eventuel udgift til ny tilsætning/lysning.

700 kr.  
0,09 ton CO<sub>2</sub>

### YDERDØRE

Døren til forretningen er monteret med 1 lag sikkerhedsglas.

## Gulve

Investering      Årlig  
besparelse

### TERRÆNDÆK

Terrændækket vurderes ud fra besigtigelsen at være udført af beton. Gulvet vurderes ud fra bygningens alder at være uden isolering.

### FORBEDRING VED RENOVERING

Eksisterende, uisolerede gulvkonstruktion i demonteres og bortskaffes. Ny gulvkonstruktion opbygges og isoleres med 400 mm terrænisolering kl. 38. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen.

600 kr.  
0,08 ton CO<sub>2</sub>

<p><b>ETAGEADSKILLELSE</b></p> <p>Etageadskillelsen mod den uopvarmede kælder vurderes ud fra besigtigelsen og bygnings alder at være opbygget som træbjælkelag med lerindskud. Mod kælderen er der afsluttet med rør og puds.</p> <p>Etageadskillelse ved vindfang og dør til butikken vurderes at være opbygget som træbjælkelag med lerindskud. Der er her ikke foreslået efterisolering for at bevare højden på butikkens dør.</p>		
<p><b>FORBEDRING</b></p> <p>Efterisolering af etageadskillelse mod uopvarmet kælder med 200 mm mineraluld kl. 38. Isoleringen oplæbes og fastgøres på undersiden af dæk. Ifm. arbejdet udføres nødvendige tætningsarbejder samt dampbremse-/spærre. Kælderloftet afsluttes med plademateriale som nyt loft. Det kontrolleres, at udluftningen i kælderen fortsat er tilstrækkelig. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen.</p>	32.300 kr.	1.600 kr. 0,23 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>Ventilation</b></p>	Investering	Årlig besparelse
<p><b>VENTILATION</b></p> <p>Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister ved vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.</p>		

# VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
<p><b>FJERNVARME</b> Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget i bygningen er udført med direkte centralvarmevand i fordelingsnettet. Blandesløjfe og cirkulationspumpe til bygningen er placeret i teknikrum i kælderen.</p> <p>Ved besigtigelsen blev der aflæst en aktuel afkøling på ca. 27°C. Ud fra måleraflysning er beregnet en gennemsnitlig afkøling på ca. 38 °C, og dermed et fornuftigt energiindhold pr. m<sup>3</sup> fjernvarmevand for den periode på ca. 14 år, som aflæsningen går tilbage.</p>		
<p><b>VARMEPUMPER</b> Der er ingen varmepumpe i bygningen. Der er ikke medtaget forslag på installation af varmepumper, da det vurderes ikke at være rentabelt grundet den relativt høje anskaffelsespris.</p>		
<p><b>SOLVARME</b> Der er ingen solvarmeanlæg i bygningen. Der er ikke medtaget forslag på installation af solvarmeanlæg, da det vurderes ikke at være rentabelt grundet den relativt høje anskaffelsespris.</p>		
Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
<p><b>VARMEFORDELING</b> Den primære opvarmning af bygningen sker via radiatorer i opvarmede rum. Fordelingssystemet er et direkte 2-strengs vandbåret radiatoranlæg.</p>		
<p><b>VARMERØR</b> Varmør i den uopvarmede kælder er udført som 3/4" stålrør. Varmørerne er isoleret med gennemsnitlig 10 mm isolering.</p>		
<p><b>FORBEDRING</b> I teknikrummet isoleres varmerørerne med 30 mm isolering kl. 37, udført enten med rørskåle, lamelmåtter eller isoleringspuder/-kappe.</p>	14.700 kr.	900 kr. 0,13 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>VARMEFORDELINGSPUMPER</b> Der er ingen varmfordelingspumpe i bygningen.</p>		

**AUTOMATIK**

Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Uden for fyringssæsonen forudsættes det i beregningerne, at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes enten automatisk via udeføler eller manuelt ved at lukke ventiler.

**FORBEDRING VED RENOVERING**

Installering af blandesløjfe med tilhørende motorventil, automatik for udekompensering og evt. natsænkning samt ny automatisk og modulerende lavenergipumpe.

Der foreslåes montage af ny varmfordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.

900 kr.  
0,12 ton CO<sub>2</sub>

## VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
<b>VARMT VAND</b> I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 100 liter pr. m <sup>2</sup> opvarmet areal pr. år, som er i henhold til Håndbog for Energikonsulenter, version 2016		
<b>VARMTVANDSRØR</b> Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 3/4" stålør. Rørene er uisolereet med minimal isolering.  Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 3/4" stålør. Rørene er isoleret med 10 mm isolering.		
<b>FORBEDRING</b> Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder isoleres med 30 mm isolering kl. 37, udført enten med rørskåle, lamelmåtter eller isoleringspuder/-kappe.	500 kr.	300 kr. 0,04 ton CO <sub>2</sub>
<b>FORBEDRING</b> Brugsvandsrørene i kælderen isoleres med 30 mm isolering kl. 37, udført enten med rørskåle, lamelmåtter eller isoleringspuder/-kappe.	14.700 kr.	1.500 kr. 0,21 ton CO <sub>2</sub>
<b>VARMTVANDSPUMPER</b> På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en Grundfos Alpha2 20-40N 150 automatisk modulerende cirkulationspumpe på 22 W uden ur-styring. Pumpen er uden isolering og placeret ved varmtvandsproduktionen i kælderen.		
<b>VARMTVANDSBEHOLDER</b> Det varme brugsvand produceres via en uisolereet Termix One brugsvandsveksler fra 2011. Vandvarmeren er placeret i kælderen.		

## EL

EL	Investering	Årlig besparelse
<p><b>BELYSNING</b> Belysning i hele stueetagen består af spot-lamper med 70 W halogenpærer. Belysningen er uden styring.</p> <p>Belysning i hele 1. salen består af ældre 2-rørs armaturer med 38 W T8 rør med konventionelle forkoblinger. Belysningen er uden styring.</p>		
<p><b>FORBEDRING</b> Lamper i hele stueetagen udskiftes til LED-lamper. Belysning monteres uden styring, da det anvendes som spot på varer.</p>	24.100 kr.	8.400 kr. 0,81 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>FORBEDRING</b> På hele 1. salen udskiftes eksisterende T8 rør til LED-lyskilder i eksisterende armaturer. Der monteres styring med ex. bevægelsesmelder eller i forhold til dagslysniveau.</p> <p>Udskiftningen forudsætter at eksisterende armaturer er egnet for installation af LED-lyskilde, samt at der kan udføres sikkerhedsmæssig og lovlig omforandring/udskiftning. Ombygningen/udskiftningen må kun foretages af autoriseret el-installatør. Besparelsesforslaget forudsætter, at den nye LED-lyskilde afgiver tilstrækkeligt med lys og at der derfor ikke påkræves opsætning af supplerende belysningsarmaturer/lamper.</p>	13.900 kr.	2.500 kr. 0,24 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>SOLCELLER</b> Der er ingen solceller på bygningen.</p>		
<p><b>FORBEDRING VED RENOVERING</b> Montering af 18 m<sup>2</sup> solceller på øst-vendte tagflade mod tagterrassen. I forslaget er der regnet med solceller af typen Monokrystallinsk silicium. Det anbefales, at solceller placeres over eksisterende tagflade, hvorved solcellerne får de mest optimale produktionsbetingelser, da der således er luft til nedkøling på bagsiden af cellerne.</p> <p>Tagkonstruktionen skal kontrolleres for egnet bæreevne inden projektering og montering. For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne.</p>		1.400 kr. 0,45 ton CO <sub>2</sub>

## ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

## 1. KONKLUSION

Ejendommens beregnede energimærke skønnes rimeligt i forhold til bygningens og installationernes alder og stand.

Det skal bemærkes, at hvis f.eks. det varmeproducerende anlæg forbedres, vil det medføre, at

rentabiliteten på forslagene fra klimaskærmen (tag, gulv, væg og vinduer) formindskes.

Herudover kan de forslag, der er nævnt i afsnittet "Besparelsesforslag ved renovering eller reparationer", med fordel udføres i forbindelse med alm. vedligehold, udskiftning og renovering. I rapporten er medtaget de forslag, der vurderes realistiske at udføre i forbindelse med kommende renoveringer. Det gælder dog altid, at udskiftede bygningsdele skal overholde gældende bygningsreglement.

## 2. VEDVARENDE ENERGI

Der er medtaget forslag til installation af vedvarende energi i bygningen i form af solceller. Der er desuden taget stilling til installation af vedvarende energi i bygningen i form af varmepumpe og solvarme.

## 3. EJENDOMMEN

Bygningen i rapporten er et karrebyggeri i Aalborgs gågade. Bygningen er med erhverv i stueetage og 1. sal, og bolig i tagetagen. Erhvervslokaler skal udlejes hvorfor boligen ikke er omfattet af energimærkningsrapporten.

Bygningen er opført i 1900. Der er iht. BBR-meddelelsen lavet til-/ombygning i 1997. Der er førstesal på hele bygningen og uopvarmet kælder under en del af bygningen. Kælderen medregnes ikke, da den er uden opvarmning. Der er i alt 238 m<sup>2</sup> opvarmet i i erhvervsarealerne.

Se afsnittet "Baggrundsinformation" for anvendelse, opvarmningsform, opførelses- og evt. renoverings år.

## 4. BRUGSTID

Da bygningensdelen omfattet af rapporten anvendes til erhverv, er der regnet med en brugstid på 45 timer.

## 5. FORUDSÆTNINGER

Energimærkningen er foretaget på baggrund af Håndbog for Energikonsulenter, version 2016. Bygningsdata, herunder det opvarmede areal, er bestemt ud fra tegningsmaterialet samt registrering på stedet. Konstruktionerne er ikke beskrevet på tegningsmaterialet. Der foreligger plan, snit og facadetegninger fra ombygning/renovering i 1985.

Der er foretaget enkelte skøn i forhold til isoleringsforhold og konstruktionsopbygninger. Disse skøn er foretaget på baggrund af erfaringer, tidligere energimærke samt førnævnte håndbogs bilag.

For alle rør gælder det, at dele af rørsystemerne er skjulte/svært tilgængelige. Rørlængder, dimensioner og isoleringsgrader er derfor skønnet på baggrund af de synlige rørlængder eller på baggrund af ejendommens alder.

Der var adgang til alle rum under besigtigelsen.

## 6. TEKNISKE VURDERINGER

Inden efterisolering af klimaskærm og installationer udføres, anbefales det, at en tekniker foretager en statisk, brand- og fugtteknisk vurdering samt en vurdering af om konstruktioner og installationer opfylder gældende krav i bygningsreglementet. Energikonsulenten har ikke på grundlag af energimærket ansvaret for de evt. gennemførte foranstaltningers virkning på ejendommen.

## 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>				
Etageadskillelse	Etageadskillelsen over uopvarmet kælder isoleres nedefra med 200 mm mineraluld.	32.300 kr.	78,8 m <sup>3</sup> Fjernvarme	1.600 kr.
<b>Varme anlæg</b>				
Varmerør	Isolering af varmfordelingsrør.	14.700 kr.	44,2 m <sup>3</sup> Fjernvarme	900 kr.
<b>Varmt og koldt vand</b>				
Varmtvandsrør	Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder.	500 kr.	14,2 m <sup>3</sup> Fjernvarme	300 kr.
Varmtvandsrør	Isolering af varmtvandsrør i den uopvarmede kælder.	14.700 kr.	71,6 m <sup>3</sup> Fjernvarme	1.500 kr.
<b>El</b>				
Belysning	Halogen-spot i hele stueetagen udskiftes til LED-lamper.	24.100 kr.	-45,8 m <sup>3</sup> Fjernvarme 4.797 kWh Elektricitet	8.400 kr.

Belysning	T8 rør på hele 1. salen udskiftes til LED-lyskilder i eksisterende armaturer.	13.900 kr.	-12,0 m <sup>3</sup> Fjernvarme 1.390 kWh Elektricitet	2.500 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>			
Vinduer	Udskiftning af vinduer på hele 1. salen.	30,9 m <sup>3</sup> Fjernvarme	700 kr.
Terrændæk	Gulve uden isolering opbrydes og isoleres med 400 mm terrænisolering. Ny gulvkonstruktion opbygges.	27,3 m <sup>3</sup> Fjernvarme	600 kr.
<b>Varmeanlæg</b>			
Automatik	Installering af blandesløjfe og automatik for udetemperaturkompensering.	44,0 m <sup>3</sup> Fjernvarme -26 kWh Elektricitet	900 kr.
<b>El</b>			
Solceller	Montering af 18 m <sup>2</sup> solceller på øst-vendt tagflade.	1.469 kWh Elektricitet 791 kWh Elektricitet overskud fra solceller	1.400 kr.

## BAGGRUNDSINFORMATION

### BYGNINGSBESKRIVELSE

#### Erhverv

Adresse .....	Algade 50, 9000 Aalborg
BBR nr .....	851-5331-1
Bygningens anvendelse i følge BBR .....	Bygning til handel og butik (322)
Opførelsesår .....	1900
År for væsentlig renovering .....	1997
Varmeforsyning .....	Fjernvarme
Supplerende varme .....	Ingen
Boligareal i følge BBR .....	0 m <sup>2</sup>
Erhvervsareal i følge BBR .....	238 m <sup>2</sup>
Opvarmet bygningsareal .....	238 m <sup>2</sup>
Heraf tagetage opvarmet .....	0 m <sup>2</sup>
Heraf kælderetage opvarmet .....	0 m <sup>2</sup>
Uopvarmet kælderetage .....	80 m <sup>2</sup>
Energimærke .....	E
Energimærke efter rentable besparelsesforslag .....	D
Energimærke efter alle besparelsesforslag .....	C

#### 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 samlede erhvervsareal er ifølge BBR-meddelelsen 238 m<sup>2</sup>, fordelt med 119 m<sup>2</sup> i stueetagen og 119 m<sup>2</sup> på 1. salen. Tagetagen med bolig er på 96 m<sup>2</sup>. Herforuden er der 80 m<sup>2</sup> kælder som ikke er en del af hverken bolig eller erhvervsarealet.

Det opvarmede erhvervsareal er på tegningerne opmålt til i alt 238 m<sup>2</sup> fordelt med 119 m<sup>2</sup> i stueetagen og på 1. salen. Der er desuden 80 m<sup>2</sup> i kælderen som er uden opvarmning. Der regnes med de opmålte opvarmede erhvervsarealer.

### KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det beregnede forbrug er baseret på et normforbrug.

I normforbruget er det bl.a. forudsat:

- at hele bygningen opvarmes til i gennemsnit 20 grader året rundt
- at der sker en total luftudskiftning i alle rum hver anden time
- at varmtvandsforbruget er 100 liter pr. m<sup>2</sup> opvarmet areal pr. år.

Vaner, forbrugsmønster og antallet af personer i bygningen har en væsentlig indflydelse på det beregnede forbrug. Det kan oplyses, at for hver grad temperaturen hæves eller sænkes, stiger eller falder varmekonsumet 5-10 %.

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

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	20,00 kr. per m <sup>3</sup>
	6.010 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning.....	1,94 kr. per kWh

Fjernvarmeprisen er anvendt fra nyeste tarifblad af samme dato som energimærket er indberettet. I rapporten er forudsat en pris på el på 1,94 kr. pr. kWh. Alle anvendte priser er inkl. moms, medmindre andet er angivet.

## 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.sparenergi.dk](http://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 600119  
CVR-nummer 21115134

### BRIX & KAMP A/S

Boeck-Hansens Vej 3, 9000 Aalborg  
[www.brikkamp.dk](http://www.brikkamp.dk)  
[aalb@brikkamp.dk](mailto:aalb@brikkamp.dk)  
tlf. 98 12 78 66

Ved energikonsulent  
Mette Bebe Juel

## 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](mailto:ens@ens.dk)

# Energimærke

Algade 50  
9000 Aalborg



Energistyrelsen

Gyldig fra den 6. maj 2019 til den 6. maj 2029

Energimærkningsnummer 311374964