

# SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

11-729

Centrumgaden 9

2750 Ballerup



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 19. oktober 2016

Til den 19. oktober 2026.

Energimærkningsnummer 311207439



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 B



### Årligt varmeforbrug

123,31 MWh fjernvarme	79.359 kr
Samlet energiudgift	79.359 kr
Samlet CO <sub>2</sub> udledning	17,39 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 BR15, 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
<b>LOFT</b> Skråvægge i boliger er isoleret med 50 mm isolering. Isoleringstykkelser er fastlagt ved direkte måltagning i skunk. Der er forudsat tilsvarende isoleringstykkelser for hele bygningsdelen. Lodrette skunkvægge i boliger er isoleret med 50 mm isolering. Isoleringstykkelser er fastlagt ved direkte måltagning i skunk mod vst. Der er forudsat tilsvarende isoleringstykkelser for hele bygningsdelen. Vandret skunk i boliger er isoleret med 50 mm isolering. Isoleringstykkelser er fastlagt ved direkte måltagning i skunk. Der er forudsat tilsvarende isoleringstykkelser for hele bygningsdelen. Hanebåndsloft i boliger er isoleret med 200 mm isolering. Isoleringstykkelser er fastlagt ved direkte måltagning ved loftlem. Der er forudsat tilsvarende isoleringstykkelser for hele bygningsdelen.		
<b>FORBEDRING</b> Efterisolering af lodrette skunkvægge i boliger med 300 mm isolering. Det påregnes at lodrette skunke er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter fjernelse og bortskaffelse af eksisterende isolering, samt montering af den nye isolering.	21.600 kr.	800 kr. 0,32 ton CO <sub>2</sub>
<b>FORBEDRING</b> Efterisolering af vandret skunki boliger med 300 mm isolering. Det påregnes at vandrette skunke er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter fjernelse og bortskaffelse af eksisterende isolering, samt montering af den nye isolering.	21.600 kr.	800 kr. 0,32 ton CO <sub>2</sub>
<b>FORBEDRING VED RENOVERING</b> Efterisolering af hanebåndsloft i boliger med 100 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.		200 kr. 0,04 ton CO <sub>2</sub>

<p><b>FORBEDRING VED RENOVERING</b> Udvendig efterisolering af skråvægge i boliger med 300 mm isolering. Det foreslås at isolere skråvægge udefra, i forbindelse med tagrenovering.</p>		800 kr. 0,34 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>FLADT TAG</b> Loft mod altaner i erhverv er isoleret med 200 mm isolering. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i byggeskik på renoveringstidspunktet, da konstruktionen er utilgængelig. Det flade tag i tilbygning mod gård i erhverv er isoleret med 150 mm isolering. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i tidligere forevist tegningsmateriale, da konstruktionen er utilgængelig.</p>		
<p><b>FORBEDRING VED RENOVERING</b> Det anbefales at det flade tag i erhverv mod gård efterisoleres udvendigt med 150 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 300 mm isolering.</p>		600 kr. 0,22 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>Ydervægge</b></p>	Investering	Årlig besparelse
<p><b>HULE YDERVÆGGE</b> Ydervægge i tilbygning mod gård, er udført som 29 cm hulmur. Hulrummet er isoleret med 75 mm isolering. Isoleringen er konstateret ved boreprøve i konstruktionen.</p>		
<p><b>MASSIVE YDERVÆGGE</b> Gavlægge i tagetagen på boligerne består af 35 cm massiv teglvæg med indvendig pladebeklædning og 100 mm isolering. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i byggeskik på renoveringstidspunktet, da konstruktionen er utilgængelig. Ydervægge i erhverv og bolig i ældre bygningsdel består af 30-35 cm massive teglvægge. Isoleringen er konstateret ved boreprøve i konstruktionen.</p>		
<p><b>FORBEDRING VED RENOVERING</b> Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge i erhverv. Der opsættes effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.</p>		4.300 kr. 1,87 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>FORBEDRING VED RENOVERING</b> Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge i boliger. Der opsættes effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.</p>		8.200 kr. 3,56 ton CO <sub>2</sub>

<p><b>LETTE YDERVÆGGE</b> Kvistflunker og kvisttage i boliger er udført som let konstruktion. Konstruktionen er isoleret med 50 mm isolering. Isoleringstykkelsen er vurderet på grundlag af måltagning af konstruktionstykkelsen. Der kan være afvigelse fra de faktiske forhold.</p>		
<p><b>FORBEDRING VED RENOVERING</b> Udvendig efterisolering med 150 mm isolering i kvistflunker og kvisttage i boliger, så den samlede mængde udgør 200 mm isolering. Den udvendige vægbeklædning nedtages og enten bortskaffes. Der udføres den nødvendige ombygning af både kvistvægge og skotrender. Efterisoleringen afsluttes med ny og godkendt pladebeklædning. 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 bygningens udseende.</p>		<p>500 kr. 0,21 ton CO<sub>2</sub></p>
<p><b>Vinduer, døre ovenlys mv.</b></p>	Investering	Årlig besparelse
<p><b>VINDUER</b> Bygningen har vinduer med: - tolags termoruder generelt. - tolags energiglas i enkelt rude mod vej i erhverv.</p>		
<p><b>FORBEDRING VED RENOVERING</b> Det anbefales at udskifte ruderne i erhverv i de vinduer som er med termoruder med nye energiruder. Rammer beholdes.</p>		<p>1.600 kr. 0,67 ton CO<sub>2</sub></p>
<p><b>FORBEDRING VED RENOVERING</b> Det anbefales at udskifte ruderne i boliger i de vinduer som er med termoruder med nye energiruder. Rammer beholdes.</p>		<p>2.600 kr. 1,12 ton CO<sub>2</sub></p>
<p><b>OVENLYS</b> Bygningen har ovenlys med: - tolags termoruder i bolig. - etlags glastrude og forsatsrude i opgang i bolig.</p>		
<p><b>FORBEDRING VED RENOVERING</b> Det anbefales at udskifte ruderne i de ovenlysvinduer i bolig som er med termoruder med nye energiruder.</p>		<p>200 kr. 0,05 ton CO<sub>2</sub></p>
<p><b>FORBEDRING VED RENOVERING</b> Det anbefales at udskifte ovenlysvindue i opgang i bolig til nyt vindue med tolags energiruder.</p>		<p>100 kr. 0,00 ton CO<sub>2</sub></p>

<b>YDERDØRE</b> Bygningen har glasdøre med: - etlags glas i hoveddør og glasdør til teknikrum. - tolags termoruder og tolags energiglas delvist i resterende.		
<b>FORBEDRING VED RENOVERING</b> Det anbefales at udskifte glasdør til teknikrum til ny med energiruder.		200 kr. 0,06 ton CO <sub>2</sub>
<b>FORBEDRING VED RENOVERING</b> Det anbefales at udskifte hoveddør i bolig til ny med energiruder.		300 kr. 0,10 ton CO <sub>2</sub>
<b>FORBEDRING VED RENOVERING</b> Det anbefales at udskifte glasdøre med termoruder i erhverv til nye med energiruder.		400 kr. 0,15 ton CO <sub>2</sub>
<b>FORBEDRING VED RENOVERING</b> Det anbefales at udskifte glasdøre med termoruder i bolig til nye med energiruder.		800 kr. 0,31 ton CO <sub>2</sub>

## Gulve

	Investering	Årlig besparelse
<b>TERRÆNDÆK</b> Terrændæk i erhverv i stueetagen er udført af beton. Gulvet er isoleret med 250 mm lecabeton under betonen. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i tidligere forvist forevist tegningsmateriale, da konstruktionen er utilgængelig.		

## Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
<b>VENTILATION</b> Der er naturlig ventilation i bolig bl.a. i form af oplukkelige vinduer og døre. Der er generelt naturlig ventilation i erhverv bl.a. i form af oplukkelige vinduer og døre. Udsugningsanlæg som betjener frisør er placeret på facade. Anlægget er i konstant drift i åbningstiden. Anlægget vurderes at være nyere.		
<b>FORBEDRING</b> Udsugningsanlæg som betjener frisørforretning. Det anbefales det at montere styring som tænder og slukker udsugningen afhængigt af bevægelse i rummet samt luftkvalitet (CO <sub>2</sub> ), varme og fugt.	6.000 kr.	800 kr. 0,27 ton CO <sub>2</sub>

## VARMEANLÆG

<b>Varmeanlæg</b>	Investering	Årlig besparelse
<b>FJERNVARME</b> Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret Armathec varmeveksler unit, som er fra 2012. Anlægget er placeret i teknikrum.		
<b>SOLVARME</b> Der er ikke stillet forslag til solvarme grundet bygningens egnethed.		
<b>Varmefordeling</b>	Investering	Årlig besparelse
<b>VARMEFORDELING</b> Bygningens varme fordeles via radiatorer. Varmefordelingsrør i etager er vurderet udført som et-strengs anlæg. I stueetage er der monteret et nyere to- strengs anlæg.  Da dele af fordelingsanlægget er skjult bør det undersøges nærmere om det er 1- eller 2-strengssystem inden igangsætning af energiforbedringsforslag, da dette vil have indflydelse på besparelsesmulighederne.		
<b>VARMEFORDELINGSPUMPER</b> Varmefordelingsanlægget er monteret med en ældre pumpe med trinregulering. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 50-30F.		
<b>FORBEDRING</b> Det anbefales at udskifte varmfedelingspumpen til en ny elbesparende pumpe med lavere effekt, som denne af fabrikat Grundfos Magna.	15.000 kr.	900 kr. 0,27 ton CO <sub>2</sub>
<b>AUTOMATIK</b> Der er monteret termostater på radiatorer til regulering af rumtemperaturen. Der er monteret automatik, Danfoss ECL, til central styring af varmeanlægget afhængigt af udetemperaturen.		

## VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
<b>VARMT VAND</b> I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m <sup>2</sup> opvarmet boligareal pr. år. Varmtvandsforbruget i erhverv er vurderet til 67 l/m <sup>2</sup> /år.		
<b>VARMTVANDSRØR</b> Brugsvandsrør i teknikrum og tilbygning mod gård er isolerede. Brugsvandsrør i lejligheder vurderes uisolerede Brugsvandsrør i terrændæk vurderes isolerede.		
<b>VARMTVANDSPUMPER</b> Cirkulationsanlægget til det varme brugsvand er monteret med en pumpe af fabrikat Grundfos UPS 25-40.		
<b>FORBEDRING</b> Montering af ny A mærket cirkulationspumpe.	4.500 kr.	400 kr. 0,12 ton CO <sub>2</sub>
<b>VARMTVANDSBEHOLDER</b> Varmt brugsvand produceres i 300 l Præisoleret Metro varmtvandsbeholder. Beholderen er placeret i teknikrum.		

# EL

El	Investering	Årlig besparelse
<p><b>BELYSNING</b></p> <p>Udebelysning består af lamper med sparepærer som styres via lysføler. Belysningen i trappeopgange. Består af lamper med sparepærer. Belysningen styres af bevægelsesmeldere. Belysningen i toiletter i erhverv. Består af lamper med sparepærer. Lyset tændes og slukkes manuelt. Belysningen i butikker i stueetage. Består af armaturer med kompaktlysrør og højfrekvente spoler. Lyset tændes og slukkes manuelt. Belysningen i erhverv på 1 sal er ikke beset. Der er jf. Energistyrelsens regler forudsat en belysningseffekt på 10 W/m<sup>2</sup>.</p>		
<p><b>FORBEDRING</b></p> <p>Belysning i butikker i stueetage. Det anbefales at ombygge armaturerne og udskifte rørene til nye energieffektive LED rør.</p>	30.500 kr.	5.100 kr. 1,44 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>FORBEDRING VED RENOVERING</b></p> <p>Belysning i toiletter i erhverv. Det anbefales at montere styring af belysningen afhængigt af dagslyset samt bevægelses i rummet.</p>		100 kr. 0,02 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>SOLCELLER</b></p> <p>Der er ikke stillet forslag til solceller grundet bygningens egnethed.</p>		

## ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

En repræsentant for ejendommen var til stede ved besigtigelsen.

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.

## 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>				
Loft	Efterisolering af lodret skunk i boliger med 300 mm isolering og fjernelse af eksisterende isolering.	21.600 kr.	2,26 MWh Fjernvarme 3 kWh Elektricitet	800 kr.
Loft	Efterisolering af vandret skunk i boliger med 300 mm isolering og fjernelse af eksisterende isolering.	21.600 kr.	2,26 MWh Fjernvarme 3 kWh Elektricitet	800 kr.
Ventilation	Frisør: Montering af styring på udsugningsanlægget i frisørforretning	6.000 kr.	1,33 MWh Fjernvarme 128 kWh Elektricitet	800 kr.
<b>Varmeanlæg</b>				
Varmefordelings pumper	Ny varmfordelingspumpe	15.000 kr.	404 kWh Elektricitet	900 kr.
<b>Varmt og koldt vand</b>				
Varmtvandspum per	Ny cirkulationspumpe til det varme brugsvand	4.500 kr.	176 kWh Elektricitet	400 kr.

## El

Belysning	Butikker i stueetagen: Udskift rør til LED i butikker i stueetage	30.500 kr.	-1,82 MWh Fjernvarme 2.552 kWh Elektricitet	5.100 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>			
Loft	Efterisolering af hanebåndsløft i boliger med 100 mm isolering	0,31 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	200 kr.
Loft	Udvendig efterisolering af skråvægge i boliger med 300 mm isolering og fjernelse af eksisterende isolering.	2,39 MWh Fjernvarme 3 kWh Elektricitet	800 kr.
Fladt tag	Efterisolering af fladt tag med 150 mm isolering, så den samlede isolering udgør 300 mm	1,56 MWh Fjernvarme 2 kWh Elektricitet	600 kr.
Massive ydervægge	Indvendig efterisolering af massive ydervægge i erhverv med 200 mm	13,24 MWh Fjernvarme 12 kWh Elektricitet	4.300 kr.
Massive ydervægge	Indvendig efterisolering af massive ydervægge i boliger med 200 mm	24,89 MWh Fjernvarme 69 kWh Elektricitet	8.200 kr.
Lette ydervægge	Udvendig efterisolering af kvistflunker og kvisttage i boliger med 150 mm	1,45 MWh Fjernvarme 2 kWh Elektricitet	500 kr.
Vinduer	Udskiftning af ruder i vinduer med termoruder i erhverv, rammer beholdes	4,71 MWh Fjernvarme 3 kWh Elektricitet	1.600 kr.

Vinduer	Udskiftning af ruder i vinduer med termoruder i bolig, rammer beholdes	7,86 MWh Fjernvarme 13 kWh Elektricitet	2.600 kr.
Ovenlys	Udskiftning af ruder i ovenlysvinduer med termoruder i bolig, rammer beholdes	0,32 MWh Fjernvarme	200 kr.
Ovenlys	Udskiftning af tagvindue i bolig med to lag glas til nyt med til tolags energirude	0,02 MWh Fjernvarme	100 kr.
Yderdøre	Udskiftning af glasdør til teknikrum	0,44 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	200 kr.
Yderdøre	Udskiftning af hoveddør i bolig til ny med lavenergiruder	0,70 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	300 kr.
Yderdøre	Udskiftning af glasdøre med termoruder i erhverv til nye med lavenergiruder	1,03 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	400 kr.
Yderdøre	Udskiftning af glasdøre i bolig med termoruder til nye med lavenergiruder	2,22 MWh Fjernvarme 2 kWh Elektricitet	800 kr.
<b>El</b>			
Belysning	Toiletter i erhverv: Monter lys og bevægelses styring	-0,01 MWh Fjernvarme 29 kWh Elektricitet	100 kr.

## BAGGRUNDSINFORMATION

### BYGNINGSBESKRIVELSE

#### Centrumgaden 9, 2750 Ballerup

Adresse .....	Centrumgaden 9, 2750 Ballerup
BBR nr .....	151-33547-1
Bygningens anvendelse i følge BBR .....	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelsesår .....	1930
År for væsentlig renovering .....	Ikke angivet
Varmeforsyning .....	Fjernvarme
Supplerende varme .....	Ingen
Boligareal i følge BBR .....	536 m <sup>2</sup>
Erhvervsareal i følge BBR .....	369 m <sup>2</sup>
Opvarmet bygningsareal .....	905 m <sup>2</sup>
Heraf tagetage opvarmet .....	98 m <sup>2</sup>
Heraf kælderetage opvarmet .....	0 m <sup>2</sup>
Uopvarmet kælderetage .....	0 m <sup>2</sup>
Energimærke .....	D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag .....	D
Energimærke efter alle besparelsesforslag .....	B

#### OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

##### Fjernvarme

Varmeudgifter .....	77.165 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....	0 kr. pr. år
Varmeforbrug .....	124,90 MWh Fjernvarme
Aflæst periode .....	01-01-2015 til 30-12-2015

#### 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 .....	81.900 kr. pr. år
Fast afgift .....	0 kr. pr. år
Varmeudgift i alt .....	81.900 kr. pr. år
Varmeforbrug .....	132,57 MWh Fjernvarme
CO <sub>2</sub> udledning .....	18,69 ton CO <sub>2</sub> pr. år

### 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 mindre end 10% fra BBR-Oversigtens areal.

### KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det beregnede varmeforbrug i energimærket er i god overensstemmelse med det oplyste varmeforbrug.

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

Flg. kan have stor indflydelse på evt. forskelle imellem det beregnede og oplyste forbrug.

- Antal personer i bygningen (hele året).
- Alle rum i bygningen er forudsat opvarmet til 20 grader hele året og kan give forskel i både positiv og negativ retning.
- At bygningen er ubeboet en del af året.

## ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	320,41 kr. per MWh
	39.848 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning.....	2,20 kr. per kWh

### VEDR ENERGIPRISER

Da energimærkets gyldighed er enten 7 eller 10 år bør man altid kontrollere nyeste priser hos leverandøren, særligt kan fjernvarmepriser svinge en del, endda indenfor samme år.

### VEDR ENERGIBESPARELSER

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.energistyrelsen.dk/forbruger](http://www.energistyrelsen.dk/forbruger) 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](mailto: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, senest 1 år efter energimærkningsrapportens dato. Hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, skal klagen være modtaget i det certificerede firma senest 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering. Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på <http://www.ens.dk/forbrug-besparelser/byggeriets-energiforbrug/energimærkning/klage> Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage 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 §§ 36 og 37 i bekendtgørelse nr. 1701 af 15. december 2015.

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

11-729  
Centrumgaden 9  
2750 Ballerup



Energistyrelsen

Gyldig fra den 19. oktober 2016 til den 19. oktober 2026

Energimærkningsnummer 311207439