

# SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

Dumpen 18C

8800 Viborg



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 4. oktober 2017

Til den 4. oktober 2027.

Energimærkningsnummer 311276611



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 C



### Årligt varmeforbrug

18.600 kWh fjernvarme	12.191 kr
Samlet energiudgift	12.191 kr
Samlet CO <sub>2</sub> udledning	2,62 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> Loftsrum vurderes at være isoleret med 150 mm mineraluld. Der var ikke adgang til loft- / tagrum. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.		
<b>FORBEDRING VED RENOVERING</b> Efterisolering af loftsrum med gennemsnitlig 200 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 350 mm. Inden isolering af loftsrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres. Efterisolering af loft kræver nedtagning af hele eller dele af loft. Prisen i forslaget skal derfor tillægges udgift til dette.		500 kr. 0,12 ton CO <sub>2</sub>

### Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
<b>HULE YDERVÆGGE</b> Ydervægge vurderes oprindeligt at være udført 24 og 36 cm massive mure i teglsten. Efterfølgende er der opsat en ny teglmur indvendigt og det vurderes at der i den forbindelse er isoleret med 75 mm mineraluld.		

<p><b>KÆLDER YDERVÆGGE</b> Kælderydervægge mod jord består af 50 cm massiv betonavæg. vægge er ikke isolerede.</p> <p>Kælderydervægge over jord består af 50 cm massiv betonavæg. Vægge er ikke isolerede.</p>		
<p><b>FORBEDRING</b> Indvendig efterisolering med 100 mm isolering, med en -værdi på 0,02 W/mK på kælderydervægge. 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 den nye væg. Det bør undersøges om isoleringsarbejdet kan medføre dannelse af skimmelsvampe bag isoleringen.</p>	7.800 kr.	700 kr. 0,17 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>FORBEDRING</b> Indvendig efterisolering med 100 mm isolering, med en -værdi på 0,02 W/mK på kælderydervægge. 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 den nye væg. Det bør undersøges om isoleringsarbejdet kan medføre dannelse af skimmelsvampe bag isoleringen.</p>	108.700 kr.	3.100 kr. 0,77 ton CO <sub>2</sub>

### Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
<p><b>VINDUER</b> Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med to-lags termorude med kold kant.</p> <p>Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med to-lags termorude med kold kant.</p> <p>Oplukkelig vindue i kælder med et fag. Vindue er monteret med to-lags termorude med kold kant.</p>		
<p><b>FORBEDRING VED RENOVERING</b> Enkeltfagsvinduer i fast ramme foreslås udskiftet til nye vinduer med tre-lags energiruder, energiklasse A.</p> <p>Flerfagsvinduer med gående rammer foreslås udskiftet til nye med tre-lags energiruder, energiklasse A.</p> <p>Enkeltfagsvindue i kælder med gående ramme foreslås udskiftet til nyt med tre-lags energirude, energiklasse A.</p>		1.400 kr. 0,35 ton CO <sub>2</sub>

<b>YDERDØRE</b> Yderdør med isoleret fyldning, monteret med to-lags termorude med kold kant.  Yderdør i kælder med isoleret fyldning, monteret med to-lags termorude med kold kant.		
<b>FORBEDRING VED RENOVERING</b> Yderdøre foreslås udskiftet til ny monteret med to-lags energirude, energiklasse B.  Yderdør i kælder foreslås udskiftet til ny monteret med to-lags energirude, energiklasse B.		400 kr. 0,09 ton CO <sub>2</sub>

**Gulve**

Investering      Årlig  
besparelse

<b>KÆLDERGULV</b> Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet vurderes at være uisolereet.		
<b>LINJETAB</b> Linietaf ved kælderydervæg/fundament er indregnet med en u-værdi på 0,42 W/mK  Linietaf for ydervægge/vinduer/døre er indregnet med en u-værdi på 0,04 W/mK		

**Ventilation**

Investering      Årlig  
besparelse

<b>VENTILATION</b> Butik Naturlig ventilation Driftstid: 45 timer/uge Luftskifte: 0,3 l/s/m <sup>2</sup> Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016		
---	--	--

<b>KØLING</b> Der er ikke installeret anlæg for mekanisk rumkøling i ejendommen.		
---	--	--

**Internt varmetilskud**

Investering      Årlig  
besparelse

<b>INTERNT VARMETILSKUD</b> Internt varmetilskud vurderes at være standard.		
--	--	--

# VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
<p><b>FJERNVARME</b> Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet. Der er ikke eget fjernvarmestik i bygningen - fjernvarmen forsynes fra anden bygning, Sct. Mathias Gade 30.</p>		
<p><b>VARMEPUMPER</b> Der er ikke installeret varmepumpeanlæg. Det vurderes ikke at være rentabelt med ejendommens nuværende installationer og brug.</p>		
<p><b>SOLVARME</b> Der er ikke installeret solvarmeanlæg. Det vurderes ikke at være rentabelt med ejendommens nuværende installationer og brug.</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> Alle rør i bygningen ligger i opvarmede arealer.</p>		
<p><b>VARMEFORDELINGSPUMPER</b> Der er ingen varmfordelingspumpe i bygningen.</p>		
<p><b>AUTOMATIK</b> Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.</p> <p>Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes, enten automatisk via udeføler eller manuelt ved at lukke ventiler og slukke for varmfordelingspumper.</p> <p>Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring på varmeanlæg i Sct. Mathias Gade 30.</p>		

## VARMT VAND

### Varmt vand

	Investering	Årlig besparelse
<b>VARMT VAND</b> Varmtvandsforbruget vurderes til at være lavt - 40 L / m <sup>2</sup> / år.		
<b>VARMTVANDSPUMPER</b> Der er ingen cirkulationspumpe i bygningen.		
<b>VARMTVANDSBEHOLDER</b> Varmt brugsvand forsynes fra anden bygning, Sct. Mathias Gade 30.		

# EL

EL	Investering	Årlig besparelse
<p><b>BELYSNING</b></p> <p>Der forefandt ingen belysningsanlæg i stueetagen, og der er derfor medtaget armaturer med LED-belysning og ingen styring ved bevægelses- eller dagslysmeldere.</p> <p>Belysningsanlæggene i kælderlokalerne består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.</p>		
<p><b>FORBEDRING</b></p> <p>Nuværende lysstofrør udskiftes til nye LED-rør. I forbindelse med udskiftning skal det sikres at el-forbindelsen til spolen demonteres.</p>	5.400 kr.	1.700 kr. 0,49 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>SOLCELLER</b></p> <p>Der er ingen solceller på bygningen.</p>		

## ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommen er oprindeligt opført i 1940 og indeholder i alt 1 erhverv - tomt.

Ejendommens ydervægge er opført som massive vægge i teglsten og det vurderes at der er foretaget indvendig efterisolering og ny teglstensvæg.

Vinduer/døre er ældre monteret med 2 lags termoruder.

Varmefordelingsanlæg er udført som traditionelt 2-strengs anlæg med radiatorer, monteret med termostatventiler. Varmen forsynes fra Sct. Mathias Gade 30, hvor der er monteret automatik for regulering af fremløbstemperaturen til radiatoranlægget.

Varmt brugsvand forsynes ligeledes fra Sct. Mathias Gade 30.

Der er enkelte gode rentable energiøkonomiske forslag til forbedring af klimaskærmen, herunder indvendig efterisolering af ydervægge i kælder. Der er et enkelt godt og rentabelt energiøkonomisk forslag til forbedringer af de tekniske installationer - udskiftning af lysstofrør. I forbindelse med renoveringer og/eller andre større arbejder vil der være yderligere forslag der kan komme i betragtning. Alle forslag er angivet i rapporten.

Hvis alle rentable forslag gennemføres vil energimærket kunne forbedres fra nuværende E til C. Hvis øvrige forslag nævnt under renovering også gennemføres vil energimærket ikke yderligere forbedres.

I forbindelse med udførelse af forslag skal det undersøges hvilke muligheder der er for energitilskud. Og normalt skal der søges INDEN arbejdet igangsættes.

Energimærkningens skala fra A til G viser, hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning, sammenlignet med andre bygninger til beboelse. En nyopført ejendom efter dagens normer, skal have energimærkningen A2015.

Forinden forslag igangsættes bør der indhentes tilbud på det ønskede arbejde.

BBR-Meddelelse er indhentet fra [www.ois.dk](http://www.ois.dk)

Der er indhentet kopi af bygningstegninger ved download fra weblager ved Esbjerg Kommune.

Der er ikke udført destruktive undersøgelser.

Nogle konstruktioner er skjulte, og tegningsmaterialet beskriver ikke konstruktionernes isolering fuldt ud. Derfor er enkelte af de eksisterende konstruktioner anslåede. Skøn og vurdering er på baggrund af erfaring samt krav og byggeskik på tidspunktet for opførelsen/renovering.

Det er vigtigt at opnå en god afkøling af fjernvarmevandet på – i gennemsnit – mindst 30 grader. Hvis dette ikke er tilfældet, kan fjernvarmeselskabet pålægge ejendommen en strafafgift.

Følgende forslag er overvejet men ikke medtaget i rapporten, idet tilbagebetalingstiden er væsentlig længere end levetiden:

- Efterisolering / udskiftning af terrændæk

## 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>				
Kælder ydervægge	Indvendig efterisolering med 100 mm isolering på kælderydervægge over jord	7.800 kr.	1.220 kWh Fjernvarme	700 kr.
Kælder ydervægge	Indvendig efterisolering med 100 mm isolering på kælderydervægge mod jord	108.700 kr.	5.450 kWh Fjernvarme	3.100 kr.
<b>El</b>				
Belysning	Udskiftning af lysstofrør til LED-rør	5.400 kr.	-470 kWh Fjernvarme 835 kWh Elektricitet	1.700 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 lofts- / tagrum med 200 mm isolering	880 kWh Fjernvarme	500 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer med to-lags termoruder til nye med tre-lags energiruder, klasse A	2.500 kWh Fjernvarme	1.400 kr.
Yderdøre	Udskiftning af yderdør med to-lags termoruder til ny med to-lags energirude, klasse B	610 kWh Fjernvarme	400 kr.

## BAGGRUNDSINFORMATION

### BYGNINGSBESKRIVELSE

#### Dumpen 18C, 8800 Viborg

Adresse .....	Dumpen 18C, 8800 Viborg
BBR nr .....	791-19664-4
Bygningens anvendelse i følge BBR .....	Hotel, restaurant, vaskeri, frisør og anden
Opførelsesår .....	1940
År for væsentlig renovering .....	1985
Varmeforsyning .....	Fjernvarme
Supplerende varme .....	Ingen
Boligareal i følge BBR .....	0 m <sup>2</sup>
Erhvervsareal i følge BBR .....	70 m <sup>2</sup>
Opvarmet bygningsareal .....	143 m <sup>2</sup>
Heraf tagetage opvarmet .....	0 m <sup>2</sup>
Heraf kælderetage opvarmet .....	71 m <sup>2</sup>
Uopvarmet kælderetage .....	0 m <sup>2</sup>
Energimærke .....	E
Energimærke efter rentable besparelsesforslag .....	C
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 af energikonsulenten registrerede opvarmede areal i bygningen svarer rimeligt til arealet angivet i BBR-Meddelelse.

### KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Ejendommens varme- og vandforbrug er ikke oplyst.

Det oplyste varmekonsum har generelt ikke indflydelse på energimærkets resultat og indplacering af bogstav, men er blot en indikation på hvordan brugsmønstret er/har været for den nuværende/tidligere ejer.

Bygningens beregningsmæssige resultat skal, iht. Energistyrelsens regler, afspejle bygningens energiforbrug, ud fra en standardiseret betragtning, og dermed ikke ud fra den nuværende/tidligere bygningsejers energivaner.

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

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme .....	0,55 kr. per kWh
	1.890 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning .....	2,30 kr. per kWh

Fjernvarmeprisen er anvendt ud fra de tariffer, der var gældende ved det tilsluttede fjernvarmeværk, på det tidspunkt energimærket er gyldigt fra.

El-prisen pr. kWh er beregnet i energimærket inkl. alle afgifter, gebyrer og moms.

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.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 600020  
CVR-nummer 25679180

### Alekto A/S

Augustenborggade 11, 8000 Aarhus C

ab@alekto.dk  
tlf. 87340511

Ved energikonsulent  
Allan Bojesen

## 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/energimaerkning/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

Dumpen 18C  
8800 Viborg



Energistyrelsen

Gyldig fra den 4. oktober 2017 til den 4. oktober 2027

Energimærkningsnummer 311276611