

# SPAR PÅ ENERGIEN I DINE BYGNINGER

## - status og forbedringer

Energimærkningsrapport  
A12bolig afd. 134 - Etageboliger  
Ertebjerg 1A  
8381 Tilst



Bygningernes energimærke:



Gyldig fra 26. oktober 2018  
Til den 26. oktober 2028.

Energimærkningsnummer 311343597



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.



## BYGNINGERNES ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningernes nuværende energimærke.

Nye bygninger skal i dag som minimum leve op til energikravene for A2015.

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningerne få energimærke C

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



### Årligt varmeforbrug

827,57 MWh fjernvarme 294.082 kr

Samlet energiudgift 294.082 kr

Samlet CO<sub>2</sub> udledning 53,79 ton

## BYGNINGERNE

Her ses beskrivelsen af bygningerne og energibesparelserne, som energikonsulenten har fundet. For de bygningsdele, hvor der er fundet energibesparelser, er der en beskrivelse af hvordan bygningerne er i dag, og så selve besparelsesforslaget. For hvert besparelsesforslag er anført den årlige besparelse i kroner og i CO<sub>2</sub>-udledningen, som forslaget vil medføre.

Hvis investeringen er rentabel, er investeringen også anført. Rentabilitet betyder, at energibesparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsen, skal udskiftes igen. Hvis dette ikke er tilfældet, anses investeringen ikke at være rentabel, og investeringen er ikke anført.

Man skal være opmærksom på, at der er en række besparelsesforslag, der i følge bygningsreglementet, skal gennemføres i forbindelse med renovering eller udskiftninger af bygningsdele eller bygningskomponenter.

Investering er med moms. Besparelser er med moms og energiafgifter.

### Tag og loft

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Investering | Årlig besparelse                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------|
| <b>LOFT</b><br>Loftsrum er isoleret med 200 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |             |                                        |
| <b>FORBEDRING VED RENOVERING</b><br>Efterisolering af loftsrum med 200 mm granulat. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 400 mm. Inden isolering af loftsrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold. |             | 13.200 kr.<br>2,70 ton CO <sub>2</sub> |

### Ydervægge

|                                                                                                                                                                                                                                                                  | Investering | Årlig besparelse |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------|
| <b>HULE YDERVÆGGE</b><br>Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt af tegl og indvendigt af letbeton. Hulrummet er isoleret ved opførelsen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. Nr. (99)1.283. |             |                  |
| <b>MASSIVE YDERVÆGGE</b><br>Ydervægge består af 10 cm massiv letbetonvæg med 150 mm udvendig isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. Nr. (99)1.283.                                                        |             |                  |

**Vinduer, døre ovenlys mv.**

Investering      Årlig  
besparelse

**VINDUER**

Vinduer & døre generelt monteret med 2 lags energirude med varm kant. Dog er enkelte monteret med 2 lags energirude med kold kant.

Vinduer & døre er monteret med 2 lags energirude med varm kant.

**Gulve**

Investering      Årlig  
besparelse

**TERRÆNDÆK**

Bad & Entre - Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 200 mm leca under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. Nr. [99]1.283.

Resterende rum - Terrændæk er udført i beton med strøgulve. Under betonen er isoleret med 200 mm leca. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. Nr. [99]1.283.

**ETAGEADSKILLELSE**

Etageadskillelse mod det fri. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

**Ventilation**

Investering      Årlig  
besparelse

**VENTILATION**

Der er monteret mekanisk udsugning i bad i lejemålene. Udsugningsaggregat af mærket Systemair, type K160 EC, er placeret i loftsrum. Lejemålene er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre fremstår i god stand.

## VARMEANLÆG

### Varmeanlæg

|                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Investering | Årlig besparelse |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------|
| <b>FJERNVARME</b><br>Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.                                                                                                                                            |             |                  |
| <b>VARMEPUMPER</b><br>Der er ingen varmepumpe i lejemålene og der er ikke lavet forslag om varmepumpe da lejemålene ligger i fjernvarmeområde. Etablering af denne form for vedvarende energi er ikke umiddelbart rentabelt, men kan eventuelt overvejes af andre årsager end økonomiske. |             |                  |
| <b>SOLVARME</b><br>Der er intet solvarmeanlæg i lejemålene og der er ikke lavet forslag om solvarme da lejemålene ligger i fjernvarmeområde. Etablering af denne form for vedvarende energi er ikke umiddelbart rentabelt, men kan eventuelt overvejes af andre årsager end økonomiske.   |             |                  |

### Varmefordeling

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Investering | Årlig besparelse                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------------------|
| <b>VARMEFORDELING</b><br>Den primære opvarmning af lejemålene sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.                                                                                                                                                                                                                    |             |                                       |
| <b>AUTOMATIK</b><br>Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.<br><br>Der er ikke monteret automatik med udetemperaturkompensering.                                                                                                                                                                                   |             |                                       |
| <b>FORBEDRING VED RENOVERING</b><br>Bygning 5 - Der monteres, i forbindelse med ombygning eller renovering, ny fjernvarmeunit med automatik med udetemperaturkompensering, i hvert lejemål, i alt 19 stk. Dette for reducere af varmetab fra rør og øget komfort. Ny fjernvarmeunit kunne være Redan Akva Lux II S, med ECL automatik, eller tilsvarende fjernvarmeunit. |             | 3.100 kr.<br>0,63 ton CO <sub>2</sub> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------|
| <b>FORBEDRING VED RENOVERING</b><br>Bygning 2 - Der monteres, i forbindelse med ombygning eller renovering, ny fjernvarmeunit med automatik med udetemperaturkompensering, i hvert lejemål, i alt 20 stk. Dette for reducere af varmetab fra rør og øget komfort. Ny fjernvarmeunit kunne være Redan Akva Lux II S, med ECL automatik, eller tilsvarende fjernvarmeunit. |  | 3.000 kr.<br>0,61 ton CO <sub>2</sub> |
| <b>FORBEDRING VED RENOVERING</b><br>Bygning 1 - Der monteres, i forbindelse med ombygning eller renovering, ny fjernvarmeunit med automatik med udetemperaturkompensering, i hvert lejemål, i alt 22stk. Dette for reducere af varmetab fra rør og øget komfort. Ny fjernvarmeunit kunne være Redan Akva Lux II S, med ECL automatik, eller tilsvarende fjernvarmeunit.  |  | 3.100 kr.<br>0,62 ton CO <sub>2</sub> |
| <b>FORBEDRING VED RENOVERING</b><br>Bygning 4 - Der monteres, i forbindelse med ombygning eller renovering, ny fjernvarmeunit med automatik med udetemperaturkompensering, i hvert lejemål, i alt 22stk. Dette for reducere af varmetab fra rør og øget komfort. Ny fjernvarmeunit kunne være Redan Akva Lux II S, med ECL automatik, eller tilsvarende fjernvarmeunit.  |  | 3.100 kr.<br>0,62 ton CO <sub>2</sub> |
| <b>FORBEDRING VED RENOVERING</b><br>Bygning 3 - Der monteres, i forbindelse med ombygning eller renovering, ny fjernvarmeunit med automatik med udetemperaturkompensering, i hvert lejemål, i alt 35 stk. Dette for reducere af varmetab fra rør og øget komfort. Ny fjernvarmeunit kunne være Redan Akva Lux II S, med ECL automatik, eller tilsvarende fjernvarmeunit. |  | 4.400 kr.<br>0,90 ton CO <sub>2</sub> |
| <b>FORBEDRING VED RENOVERING</b><br>Bygning 6 - Der monteres, i forbindelse med ombygning eller renovering, ny fjernvarmeunit med automatik med udetemperaturkompensering, i hvert lejemål, i alt 21 stk. Dette for reducere af varmetab fra rør og øget komfort. Ny fjernvarmeunit kunne være Redan Akva Lux II S, med ECL automatik, eller tilsvarende fjernvarmeunit. |  | 2.600 kr.<br>0,51 ton CO <sub>2</sub> |

# VARMT VAND

## Varmt vand

Investering      Årlig  
besparelse

### VARMT VAND

I beregningen er der indregnet et normalt varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m<sup>2</sup> opvarmet boligareal pr. år.

### VARMTVANDSBEHOLDER

Teknikskab pr. lejemål - Varmt brugsvand produceres via brugsvandsveksler, fabrikat Redan, type Akva Lux II.

## EL

| EL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Investering | Årlig besparelse                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------------------|
| <b>SOLCELLER</b><br>Der er ingen solceller på lejemålene.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |             |                                       |
| <b>FORBEDRING</b><br>Bygning 2 - Montering af 6 kWp solcelleanlæg på vestvendt tagflade til dækning af bygningsforbrug. Det anbefales at der monteres solceller af typen mono- eller polykrystaliske silicium som med denne anlægsstørrelse fylder et areal på ca. 40 m <sup>2</sup> . Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne, samt om der gælder særlige myndighedskrav. Udgift til dette er ikke medtaget i forslaget. Forud for etablering af solcelleanlæg bør anlægget dimensioneres til det aktuelle forbrug, for at opnå den bedste rentabilitet.<br><br>I beregningen af forslag om etablering af solcelleanlæg er der indregnet et årligt gebyr til elselskabet på 1.000 kr for salg af el. Gebyret varierer på landsplan imellem ca. 500 til 1.500 kr – der er her regnet med gennemsnittet. | 111.200 kr. | 8.400 kr.<br>1,09 ton CO <sub>2</sub> |
| <b>FORBEDRING</b><br>Bygning 4 - Montering af 6 kWp solcelleanlæg på vestvendt tagflade til dækning af bygningsforbrug. Det anbefales at der monteres solceller af typen mono- eller polykrystaliske silicium som med denne anlægsstørrelse fylder et areal på ca. 40 m <sup>2</sup> . Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne, samt om der gælder særlige myndighedskrav. Udgift til dette er ikke medtaget i forslaget. Forud for etablering af solcelleanlæg bør anlægget dimensioneres til det aktuelle forbrug, for at opnå den bedste rentabilitet.<br><br>I beregningen af forslag om etablering af solcelleanlæg er der indregnet et årligt gebyr til elselskabet på 1.000 kr for salg af el. Gebyret varierer på landsplan imellem ca. 500 til 1.500 kr – der er her regnet med gennemsnittet. | 111.200 kr. | 8.400 kr.<br>1,09 ton CO <sub>2</sub> |
| <b>FORBEDRING</b><br>Bygning 3 - Montering af 6 kWp solcelleanlæg på vestvendt tagflade til dækning af bygningsforbrug. Det anbefales at der monteres solceller af typen mono- eller polykrystaliske silicium som med denne anlægsstørrelse fylder et areal på ca. 40 m <sup>2</sup> . Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne, samt om der gælder særlige myndighedskrav. Udgift til dette er ikke medtaget i forslaget. Forud for etablering af solcelleanlæg bør anlægget dimensioneres til det aktuelle forbrug, for at opnå den bedste rentabilitet.<br><br>I beregningen af forslag om etablering af solcelleanlæg er der indregnet et årligt gebyr til elselskabet på 1.000 kr for salg af el. Gebyret varierer på landsplan imellem ca. 500 til 1.500 kr – der er her regnet med gennemsnittet. | 111.200 kr. | 7.700 kr.<br>1,00 ton CO <sub>2</sub> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |             |                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------------------|
| <p><b>FORBEDRING</b></p> <p>Bygning 5 - Montering af 6 kWp solcelleanlæg på vestvendt tagflade til dækning af bygningsforbrug. Det anbefales at der monteres solceller af typen mono- eller polykrystaliske silicium som med denne anlægsstørrelse fylder et areal på ca. 40 m<sup>2</sup>. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne, samt om der gælder særlige myndighedskrav. Udgift til dette er ikke medtaget i forslaget. Forud for etablering af solcelleanlæg bør anlægget dimensioneres til det aktuelle forbrug, for at opnå den bedste rentabilitet.</p> <p>I beregningen af forslag om etablering af solcelleanlæg er der indregnet et årligt gebyr til elselskabet på 1.000 kr for salg af el. Gebyret varierer på landsplan imellem ca. 500 til 1.500 kr – der er her regnet med gennemsnittet.</p> | 111.200 kr. | 7.700 kr.<br>1,00 ton CO <sub>2</sub> |
| <p><b>FORBEDRING</b></p> <p>Bygning 6 - Montering af 6 kWp solcelleanlæg på vestvendt tagflade til dækning af bygningsforbrug. Det anbefales at der monteres solceller af typen mono- eller polykrystaliske silicium som med denne anlægsstørrelse fylder et areal på ca. 40 m<sup>2</sup>. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne, samt om der gælder særlige myndighedskrav. Udgift til dette er ikke medtaget i forslaget. Forud for etablering af solcelleanlæg bør anlægget dimensioneres til det aktuelle forbrug, for at opnå den bedste rentabilitet.</p> <p>I beregningen af forslag om etablering af solcelleanlæg er der indregnet et årligt gebyr til elselskabet på 1.000 kr for salg af el. Gebyret varierer på landsplan imellem ca. 500 til 1.500 kr – der er her regnet med gennemsnittet.</p> | 111.200 kr. | 7.700 kr.<br>1,00 ton CO <sub>2</sub> |
| <p><b>FORBEDRING</b></p> <p>Bygning 1 - Montering af 6 kWp solcelleanlæg på vestvendt tagflade til dækning af bygningsforbrug. Det anbefales at der monteres solceller af typen mono- eller polykrystaliske silicium som med denne anlægsstørrelse fylder et areal på ca. 40 m<sup>2</sup>. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne, samt om der gælder særlige myndighedskrav. Udgift til dette er ikke medtaget i forslaget. Forud for etablering af solcelleanlæg bør anlægget dimensioneres til det aktuelle forbrug, for at opnå den bedste rentabilitet.</p> <p>I beregningen af forslag om etablering af solcelleanlæg er der indregnet et årligt gebyr til elselskabet på 1.000 kr for salg af el. Gebyret varierer på landsplan imellem ca. 500 til 1.500 kr – der er her regnet med gennemsnittet.</p> | 111.200 kr. | 6.200 kr.<br>0,82 ton CO <sub>2</sub> |

## ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Dette energimærke omfatter:

BBR bygning 1: Ertebjerg 2A-24B  
 BBR bygning 2: Ertebjerg 26A-48B  
 BBR bygning 3: Ertebjerg 50A-88B  
 BBR bygning 4: Ertebjerg 1A-23B  
 BBR bygning 5: Ertebjerg 25A-47B

## BBR bygning 6: Ertebjerg 49A-71B

Der er indhentet tegningsmateriale ved Aarhus Kommune som har dannet grundlag for opmåling og bestemmelse af konstruktioners isoleringsforhold. Der er foretaget stikprøvemål på stedet.

Nogle konstruktioner er skjulte, og tegningsmaterialet beskriver ikke konstruktionernes isolering fuldt ud. Derfor er enkelte af de eksisterende konstruktioner anslåede.

Der har været adgang til et enkelt lejemål, Ertebjerg 46B for besigtigelse. Ejendomsmester oplyser at lejlighederne er identisk hvad angår konstruktioner og tekniske anlæg.

I forbindelse med etablering af energibesparende tiltag, kan man få tilskud igennem forsynings- og energiselskaberne. Energimærket kan i den forbindelse bruges til at dokumentere energibesparelsen. Det er vigtigt at tage kontakt til forsyningsselskabet og undersøge reglerne for det pågældende forsynings- og energiselskab inden man går i gang med tiltag. De her i rapporten anslåede investeringsomkostninger er angivet uden tilskud.

For råd og vejledning til gennemførelse af energibesparende tiltag henvises til Videncenter for energibesparelser i bygninger på [www.byggeriogenergi.dk](http://www.byggeriogenergi.dk).

Nogle energibesparelsesforslag er taget med i energimærkningsrapporten selvom de ikke er rentable. Det er gjort for at synliggøre at der er en besparelsesmulighed, men at den ikke nødvendigvis er rentabel. Dette for at bygningsejeren kan prioritere sin indsats. Der kan også være andre grunde end energimæssige til at foretage forbedringer, f.eks. udskiftning af vinduer hvis de er nedslidte.

## RENTABLE BESPARELSESFORSLAG

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<br>i energienheder                                                     | Årlig besparelse |
|-----------|----------------------------------------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| <b>El</b> |                                              |             |                                                                                         |                  |
| Solceller | Bygning 2 - Montering af 6 kWp solcelleanlæg | 111.200 kr. | 3.804 kWh<br>Elektricitet<br><br>1.709 kWh<br>Elektricitet<br>overskud fra<br>solceller | 8.400 kr.        |
| Solceller | Bygning 4 - Montering af 6 kWp solcelleanlæg | 111.200 kr. | 3.804 kWh<br>Elektricitet<br><br>1.709 kWh<br>Elektricitet<br>overskud fra<br>solceller | 8.400 kr.        |
| Solceller | Bygning 3 - Montering af 6 kWp solcelleanlæg | 111.200 kr. | 3.486 kWh<br>Elektricitet<br><br>1.566 kWh<br>Elektricitet<br>overskud fra<br>solceller | 7.700 kr.        |

|           |                                              |             |                                                                                         |           |
|-----------|----------------------------------------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Solceller | Bygning 5 - Montering af 6 kWp solcelleanlæg | 111.200 kr. | 3.486 kWh<br>Elektricitet<br><br>1.566 kWh<br>Elektricitet<br>overskud fra<br>solceller | 7.700 kr. |
| Solceller | Bygning 6 - Montering af 6 kWp solcelleanlæg | 111.200 kr. | 3.486 kWh<br>Elektricitet<br><br>1.566 kWh<br>Elektricitet<br>overskud fra<br>solceller | 7.700 kr. |
| Solceller | Bygning 1 - Montering af 6 kWp solcelleanlæg | 111.200 kr. | 2.885 kWh<br>Elektricitet<br><br>1.296 kWh<br>Elektricitet<br>overskud fra<br>solceller | 6.200 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<br>i energienheder | Årlig besparelse |
|-------------------|---------------------------------------------------------|-------------------------------------|------------------|
| <b>Bygning</b>    |                                                         |                                     |                  |
| Loft              | Efterisolering af loftsrum med 200 mm isolering         | 41,48 MWh Fjernvarme                | 13.200 kr.       |
| <b>Varmeanlæg</b> |                                                         |                                     |                  |
| Automatik         | Bygning 5 - Montering af ny fjernvarmeunit pr. lejemål. | 9,73 MWh Fjernvarme                 | 3.100 kr.        |
| Automatik         | Bygning 2 - Montering af ny fjernvarmeunit pr. lejemål. | 9,33 MWh Fjernvarme                 | 3.000 kr.        |
| Automatik         | Bygning 1 - Montering af ny fjernvarmeunit pr. lejemål. | 9,58 MWh Fjernvarme                 | 3.100 kr.        |
| Automatik         | Bygning 4 - Montering af ny fjernvarmeunit pr. lejemål. | 9,54 MWh Fjernvarme                 | 3.100 kr.        |
| Automatik         | Bygning 3 - Montering af ny fjernvarmeunit pr. lejemål. | 13,78 MWh Fjernvarme                | 4.400 kr.        |
| Automatik         | Bygning 6 - Montering af ny fjernvarmeunit pr. lejemål. | 7,91 MWh Fjernvarme                 | 2.600 kr.        |

## BAGGRUNDSINFORMATION

### BYGNINGSBESKRIVELSE

#### Ertebjerg 2A, 8381 Tilst

|                                                     |                            |
|-----------------------------------------------------|----------------------------|
| Adresse .....                                       | Ertebjerg 2A, 8381 Tilst   |
| BBR nr.....                                         | 751-168144-1               |
| Bygningens anvendelse i følge BBR.....              | Etageboligbebyggelse (140) |
| Opførelsesår .....                                  | 1988                       |
| År for væsentlig renovering.....                    | Ikke angivet               |
| Varmeforsyning.....                                 | Fjernvarme                 |
| Supplerende varme.....                              | Ingen                      |
| Boligareal i følge BBR .....                        | 1618 m <sup>2</sup>        |
| Erhvervsareal i følge BBR .....                     | 0 m <sup>2</sup>           |
| Opvarmet bygningsareal.....                         | 1512 m <sup>2</sup>        |
| Heraf tagetage opvarmet.....                        | 0 m <sup>2</sup>           |
| Heraf kælderetage opvarmet .....                    | 0 m <sup>2</sup>           |
| Uopvarmet kælderetage .....                         | 0 m <sup>2</sup>           |
| Energimærke .....                                   | C                          |
| 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.

### BYGNINGSBESKRIVELSE

#### Ertebjerg 26A, 8381 Tilst

|                                                     |                            |
|-----------------------------------------------------|----------------------------|
| Adresse .....                                       | Ertebjerg 26A, 8381 Tilst  |
| BBR nr.....                                         | 751-168144-2               |
| Bygningens anvendelse i følge BBR.....              | Etageboligbebyggelse (140) |
| Opførelsesår .....                                  | 1988                       |
| År for væsentlig renovering.....                    | Ikke angivet               |
| Varmeforsyning.....                                 | Fjernvarme                 |
| Supplerende varme.....                              | Ingen                      |
| Boligareal i følge BBR .....                        | 1518 m <sup>2</sup>        |
| Erhvervsareal i følge BBR .....                     | 0 m <sup>2</sup>           |
| Opvarmet bygningsareal.....                         | 1443 m <sup>2</sup>        |
| Heraf tagetage opvarmet.....                        | 0 m <sup>2</sup>           |
| Heraf kælderetage opvarmet .....                    | 0 m <sup>2</sup>           |
| Uopvarmet kælderetage .....                         | 0 m <sup>2</sup>           |
| Energimærke .....                                   | C                          |
| Energimærke efter rentable besparelsesforslag ..... | C                          |
| Energimærke efter alle besparelsesforslag.....      | B                          |

#### OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

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

## BYGNINGSBESKRIVELSE

### Ertebjerg 50A, 8381 Tilst

|                                                     |                            |
|-----------------------------------------------------|----------------------------|
| Adresse .....                                       | Ertebjerg 50A, 8381 Tilst  |
| BBR nr .....                                        | 751-168144-3               |
| Bygningens anvendelse i følge BBR .....             | Etageboligbebyggelse (140) |
| Opførelsesår .....                                  | 1988                       |
| År for væsentlig renovering .....                   | Ikke angivet               |
| Varmeforsyning .....                                | Fjernvarme                 |
| Supplerende varme .....                             | Ingen                      |
| Boligareal i følge BBR .....                        | 2289 m <sup>2</sup>        |
| Erhvervsareal i følge BBR .....                     | 0 m <sup>2</sup>           |
| Opvarmet bygningsareal .....                        | 2193 m <sup>2</sup>        |
| Heraf tagetage opvarmet .....                       | 0 m <sup>2</sup>           |
| Heraf kælderetage opvarmet .....                    | 0 m <sup>2</sup>           |
| Uopvarmet kælderetage .....                         | 0 m <sup>2</sup>           |
| Energimærke .....                                   | C                          |
| 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.

## BYGNINGSBESKRIVELSE

### Ertebjerg 1A, 8381 Tilst

|                                                     |                            |
|-----------------------------------------------------|----------------------------|
| Adresse .....                                       | Ertebjerg 1A, 8381 Tilst   |
| BBR nr .....                                        | 751-168144-4               |
| Bygningens anvendelse i følge BBR .....             | Etageboligbebyggelse (140) |
| Opførelsesår .....                                  | 1988                       |
| År for væsentlig renovering .....                   | Ikke angivet               |
| Varmeforsyning .....                                | Fjernvarme                 |
| Supplerende varme .....                             | Ingen                      |
| Boligareal i følge BBR .....                        | 1594 m <sup>2</sup>        |
| Erhvervsareal i følge BBR .....                     | 0 m <sup>2</sup>           |
| Opvarmet bygningsareal .....                        | 1522 m <sup>2</sup>        |
| Heraf tagetage opvarmet .....                       | 0 m <sup>2</sup>           |
| Heraf kælderetage opvarmet .....                    | 0 m <sup>2</sup>           |
| Uopvarmet kælderetage .....                         | 0 m <sup>2</sup>           |
| Energimærke .....                                   | C                          |
| Energimærke efter rentable besparelsesforslag ..... | C                          |
| Energimærke efter alle besparelsesforslag .....     | B                          |

### OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

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

## BYGNINGSBESKRIVELSE

### Ertebjerg 25A, 8381 Tilst

Adresse .....Ertebjerg 25A, 8381 Tilst  
 BBR nr .....751-168144-5  
 Bygningens anvendelse i følge BBR .....Etageboligbebyggelse (140)  
 Opførelsesår .....1988  
 År for væsentlig renovering .....Ikke angivet  
 Varmeforsyning .....Fjernvarme  
 Supplerende varme .....Ingen  
 Boligareal i følge BBR .....1581 m<sup>2</sup>  
 Erhvervsareal i følge BBR .....0 m<sup>2</sup>  
 Opvarmet bygningsareal .....1537 m<sup>2</sup>  
 Heraf tagetage opvarmet .....0 m<sup>2</sup>  
 Heraf kælderetage opvarmet .....0 m<sup>2</sup>  
 Uopvarmet kælderetage .....0 m<sup>2</sup>

Energimærke .....C  
 Energimærke efter rentable besparelsesforslag .....C  
 Energimærke efter alle besparelsesforslag .....B

### OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

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

## BYGNINGSBESKRIVELSE

### Ertebjerg 49A, 8381 Tilst

Adresse .....Ertebjerg 49A, 8381 Tilst  
 BBR nr .....751-168144-6  
 Bygningens anvendelse i følge BBR .....Etageboligbebyggelse (140)  
 Opførelsesår .....1988  
 År for væsentlig renovering .....Ikke angivet  
 Varmeforsyning .....Fjernvarme  
 Supplerende varme .....Ingen  
 Boligareal i følge BBR .....1243 m<sup>2</sup>  
 Erhvervsareal i følge BBR .....0 m<sup>2</sup>  
 Opvarmet bygningsareal .....1200 m<sup>2</sup>  
 Heraf tagetage opvarmet .....0 m<sup>2</sup>  
 Heraf kælderetage opvarmet .....0 m<sup>2</sup>  
 Uopvarmet kælderetage .....0 m<sup>2</sup>

Energimærke .....C  
 Energimærke efter rentable besparelsesforslag .....C  
 Energimærke efter alle besparelsesforslag .....B

### OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

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

## KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSERNE

Det registrerede opvarmede etageareal er mindre end det opvarmede etageareal angivet i BBR-ejermeddelelsen.

## KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGBNEDE FORBRUG

Tidligere forbrugstal er ikke oplyst, men det beregnede forbrug anses for passende for denne ejendom med de nuværende isoleringsmæssige forhold.

## ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGBNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

|                                            |                                 |
|--------------------------------------------|---------------------------------|
| Fjernvarme.....                            | 317,50 kr. per MWh              |
|                                            | 31.328 kr. i fast afgift per år |
| Elektricitet til andet end opvarmning..... | 2,20 kr. per kWh                |

Fjernvarmeprisen er anvendt fra nyeste tariffblad samme dato som energimærket er indberettet.

Elprisen 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.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 600171  
CVR-nummer 35128417

### Rambøll Danmark A/S

Prinsensgade 11, 9000 Aalborg

[ramboll@ramboll.dk](mailto:ramboll@ramboll.dk)  
tlf. 51611000

Ved energikonsulent  
Kevin Mikkelsen

## 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.

Energistirelsens adresse er:

Energistyrelsen  
Amaliegade 44  
1256 København K  
E-mail: [ens@ens.dk](mailto:ens@ens.dk)

# Energimærke

Al2bolig afd. 134 - Etageboliger  
Ertebjerg 1A  
8381 Tilst



Energistyrelsen

Gyldig fra den 26. oktober 2018 til den 26. oktober 2028

Energimærkningsnummer 311343597

# Energimærke

Al2bolig afd. 134 - Etageboliger - Ertebjerg 2A, 8381 Tilst  
Ertebjerg 2A  
8381 Tilst



Energistyrelsen

Gyldig fra den 26. oktober 2018 til den 26. oktober 2028

Energimærkningsnummer 311343597

# Energimærke

Al2bolig afd. 134 - Etageboliger - Ertebjerg 26A, 8381 Tilst  
Ertebjerg 26A  
8381 Tilst



Energistyrelsen

Gyldig fra den 26. oktober 2018 til den 26. oktober 2028

Energimærkningsnummer 311343597

# Energimærke

Al2bolig afd. 134 - Etageboliger - Ertebjerg 50A, 8381 Tilst  
Ertebjerg 50A  
8381 Tilst



Energistyrelsen

Gyldig fra den 26. oktober 2018 til den 26. oktober 2028

Energimærkningsnummer 311343597

# Energimærke

Al2bolig afd. 134 - Etageboliger - Ertebjerg 1A, 8381 Tilst  
Ertebjerg 1A  
8381 Tilst



Energistyrelsen

Gyldig fra den 26. oktober 2018 til den 26. oktober 2028

Energimærkningsnummer 311343597

# Energimærke

Al2bolig afd. 134 - Etageboliger - Ertebjerg 25A, 8381 Tilst  
Ertebjerg 25A  
8381 Tilst



Energistyrelsen

Gyldig fra den 26. oktober 2018 til den 26. oktober 2028

Energimærkningsnummer 311343597

# Energimærke

Al2bolig afd. 134 - Etageboliger - Ertebjerg 49A, 8381 Tilst  
Ertebjerg 49A  
8381 Tilst



Energistyrelsen

Gyldig fra den 26. oktober 2018 til den 26. oktober 2028

Energimærkningsnummer 311343597