# SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

## - status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Skanderborgvej 23
8000 Aarhus C

Bygningens energimærke:

A 2020 | A 2015 | A 2010 | B | C | **D** | E | F | G

Gyldig fra 5. juni 2018
Til den 5. juni 2028.

Energimærkningsnummer 311318600

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 CO2 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.

Energistyrelsen

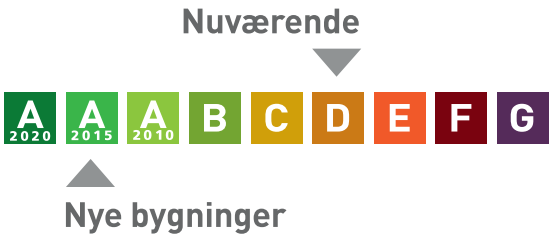
## BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

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

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningen få energimærke B

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




**Beregnet varmeforbrug per år:**

| | |
|---|---|
| 96,47 MWh Fjernvarme | 64.595 kr |
| Samlet energiudgift | 64.595 kr |
| Samlet $CO_2$ udledning | 13,60 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 CO2-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 |
|---|---|---|
| **TAG OG LOFT**<br>Hanebåndsloft (spidsloft) er isoleret med 150 mm mineraluld.<br>Skråvægge i tagetagen er isoleret med 100 mm mineraluld.<br>Lodrette skunkvægge er isoleret med 100 mm mineraluld.<br>Loft mod uopvarmet skunk er isoleret med 100 mm mineraluld. | | |
| **LOFT** | | |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Efterisolering af skråvægge med 150 mm i forbindelse med renovering af tagetage eller udskiftning af taget. Evt. udskiftning af taget, anden renovering af tagetagen eller evt. udførelse af ny dampspærre og udbedring af utætheder skal tillægges overslagsprisen for isoleringsarbejdet. | | 638 kr.<br>0,16 ton $CO_2$ |
| **LOFT** | | |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Efterisolering af skunkgulve/etageadskillelser mod skunk med 150 mm. Pladsforholdene i skunkene er trange. Dele af skunkene kan måske (pga. arbejdsmiljøregler) kun efterisoleres i forbindelse med tagudskiftning eller anden indvendig større renovering i praksis. Overslagspriserne omfatter alene isoleringsarbejdet. | | 551 kr.<br>0,14 ton $CO_2$ |

| LOFT | | |
|---|---|---|
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Efterisolering af hanebåndsloft med 200 mm. Inden efterisolering af loft/tagetage igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser. Evt. etablering af gangbro eller hævning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i loftsrummet skal også tillægges overslagsprisen. | | 371 kr.<br>0,10 ton $CO_2$ |

| LOFT | | |
|---|---|---|
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Efterisolering af lodrette skunkvægge med 150 mm. Pladsforholdene i skunkene er trange. Dele af skunkene kan måske (pga. arbejdsmiljøregler) kun efterisoleres i forbindelse med tagudskiftning eller anden indvendig større renovering i praksis. Overslagspriserne omfatter alene isoleringsarbejdet. | | 333 kr.<br>0,09 ton $CO_2$ |

## Ydervægge

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **YDERVÆGGE**<br>Ydervægge består af 60 cm massiv teglvæg i stueetagen.<br>Ydervægge  på 1. og 2. sal består af 48 cm massiv teglvæg.<br>Øvrige ydervægge består af 36 cm massiv teglvæg.<br>Ydervægge i trappeopgange består af 24 cm massiv teglvæg (helstens væg).<br>Facade er gul teglsten. | | |

| MASSIVE YDERVÆGGE | | |
|---|---|---|
| **FORBEDRING**<br>Montering af indvendig isoleringsvæg på massive ydermure med 100 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Alternativt foreslås en udvendig efterisolering med tilsvarende isoleringstykkelse. Der kan være problemer med indvendig isolering i trapperum, da trapperne er placeret tæt mod ydervægge. | 304.855 kr. | 17.113 kr.<br>4,43 ton $CO_2$ |

## Vinduer, døre ovenlys mv.

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **VINDUER, DØRE OVENLYS MV.**<br>Vinduer er generelt oplukkelige plastvinduer med 2 rammer. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.<br>Oplukkelige plastvinduer med 2 rammer. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.<br>Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.<br>Oplukkelige plastvinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.<br>Oplukkelige trævinduer med 2 rammer. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.<br>Oplukkelige vinduer med 2 rammer. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.<br>Faste vinduer i trappeopgang med 1 rude. Vinduer er monteret med 1 lag glas.<br>Faste vinduer med 1 rude øverst i trappeopgang. Vinduer er monteret med 1 lag glas indmuret i væg.<br>Yderdør er med 1 rude. Dør er monteret med 1 lag glas. | | |
| **VINDUER** | | |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant. | | 4.377 kr.<br>1,13 ton $CO_2$ |
| **VINDUER** | | |
| **FORBEDRING**<br>Montering af forsatsrude af 2 lags energirude i træramme på vinduer med 1 lag glas. | 40.040 kr. | 2.600 kr.<br>0,67 ton $CO_2$ |
| **VINDUER** | | |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Udskiftning af yderdør med 1 lag glas til yderdør monteret med 2 lags energirude med varm kant. | | 518 kr.<br>0,13 ton $CO_2$ |
| **VINDUER** | | |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Montering af forsatsrude af 1 lag glas i plastkant på vinduer med 1 lag glas | | 115 kr.<br>0,03 ton $CO_2$ |

## Gulve

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| GULVE<br>Etageadskillelse mod uopvarmet kælder består af bjælkelag med lerindskud. | | |
| ETAGEADSKILLELSE | | |
| FORBEDRING<br>Isolering mellem bjælker på underside af etageadskillelse mod kælder med 150 mm mineraluld. Lerindskud fjernes. Der skal udføres effektiv dampspærre, forskalling og afsluttet med godkendt loftsbeklædning. Det vil være nødvendigt at føre synlige rør med ned under nyt loft, eller udskifte til ny installation uden samlinger (Pex-rør). Ændring af de tekniske installationer er ikke medregnet i investeringen. Denne løsning lever ikke op til kravene i Bygningsreglementet, men yderligere isolering vil medføre en noget koldere kælder, og der vil opstå problemer med for lav loftshøjde. | 63.000 kr. | 2.578 kr.<br>0,67 ton $CO_2$ |

## Ventilation

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| VENTILATION<br>Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og aftræksventiler i køkken og bad med mekanisk udsugning. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte. | | |

# VARMEANLÆG

## Varmeanlæg

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **VARMEANLÆG**<br>Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet. | | |

## Varmefordeling

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **VARMEFORDELING**<br>På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 75 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos type Alpha2<br>Varmefordelingsrør i kælder udført som stålrør. Rørene er isoleret med ca. 20-30 mm  mm isolering. | | |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Efterisolering af varmefordelingsrør med extra 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred. | | 524 kr.<br>0,14 ton $CO_2$ |
| **AUTOMATIK**<br>Der er ikke monteret regulering af varmeanlæg ved central styring. | | |
| **FORBEDRING**<br>Der installeres central varmeautomatik med udetemperatuerkompensering. | 25.000 kr. | 7.630 kr.<br>1,97 ton $CO_2$ |
| **AUTOMATIK**<br>Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. | | |
| **VARMEFORDELING**<br>Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Radiatorer har tidligere været placeret midt i huset og er nu flyttet til under vinduer i ydervæg. Stigerør midt i bygningen er afbrudte.<br>Der er stigerør  ved vinduerne op gennem lejlighederne i ved begge facader. | | |
| **VARMEFORDELINGSPUMPER**<br>Varmeanlægget er forsynet med en automatisk/elektronisk styret cirkulationspumpe på 75 W af fabrikat Grundfos Alpha2. | | |

# VARMT VAND

| Varmt vand | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| VARMT VAND<br>Varmt brugsvand produceres via uisoleret gennemstrømningsvandvarmer, fabrikat Alfa Laval.<br>På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en pumpe uden trinregulering med en effekt på 65 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos<br>Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som Alupex-rør. Rørene er uisolerede.<br>Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som stålrør. Rørene er delvis isoleret med 20 mm isolering. | | |
| VARMT VAND | | |
| FORBEDRING<br>Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha 2 med rustfri pumpehus. | 7.000 kr. | 1.002 kr.<br>0,33 ton $CO_2$ |
| VARMT VAND | | |
| FORBEDRING<br>Brugsvandsveksler isoleres med demonterbar 50 mm mineraluldskappe afluttet med aluplade | 2.500 kr. | 654 kr.<br>0,17 ton $CO_2$ |
| VARMT VAND | | |
| FORBEDRING VED RENOVERING<br>Extra isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm med mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred. | | 175 kr.<br>0,05 ton $CO_2$ |
| VARMT VAND | | |
| FORBEDRING VED RENOVERING<br>Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsveksler op til 50 mm isolering med mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred. | | 38 kr.<br>0,01 ton $CO_2$ |

# EL

| El | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| BELYSNING<br>Belysningen i trappeopgang og bagtrappe  består af energispare og LED pærer. Lyset styres med bevægelsesmeldere eller trappeautomat. | | |
| SOLCELLER<br>Der er ingen solceller på bygningen.<br>Med den nuværende ordning er det ikke rentabelt at installere solceller med mindre man kan aftage store dele af den genererede elektricitet når udbyttet er størst. Dvs. i dagtimerne i sommerhalvåret hvor behovet for strøm typisk er mindst. | | |

## ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommen er opført i 1939 i 6 etager incl. tagetage og med kælder under hele bygningen. Ved begge gavle er ejendommen sammenbygget med naboejendomme i fuld udstrækning. Ejendommens er i nogenlunde normal isoleringsmæssig stand i forhold til alderen. Der kan udføres flere energiøkonomiske rentable forbedringer i ejendommen.
Isoleringsstanden er typisk for en bygning af samme alder, hvor der ikke er udført væsentlige isoleringsmæssige forbedringer. Der vil derfor være en del rentable forslag til forbedringer i energiplanen.
Der er kun 1 bygning på grunden.
Viceværten foretager månedlige aflæsninger på hovedmålere.
Viceværten foretager jævnligt kontrolaflæsninger på hovedmåleren.
Ejendommen er en boligudlejningsejendom som indeholder 11 lejligheder i 6 etager incl. stueetage og tagetage.
Det opvarmede areal omfatter alle lejligheder.
Kælderen medregnes ikke til det opvarmede areal. Der er radiator i tørrerum, men det skønnes, at radiatoren ikke kan opvarme rummet til 15 gr.C.
På alle radiatorer er der monteret varmemålere og på baggrund af en årlig aflæsning af disse udarbejdes et varmeregnskab af et autoriseret firma med fordeling af varmeudgifterne til de enkelte lejligheder.
Energimærket er udarbejdet med hjælp af assistent vedr. opmåling, registrering og indtastning.

# Bygningens lejligheder

## LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

| Alle lejligheder beliggende tv. | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Bygning** | **Adresse** | **m²** | **Antal** | **Kr./år** |
| Skanderborgvej 23 - 001 | Alle lejligheder beliggende tv. | 78 | 5 | 5.257 |

| Alle lejligheder beliggende th. | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Bygning** | **Adresse** | **m²** | **Antal** | **Kr./år** |
| Skanderborgvej 23 - 001 | Alle lejligheder beliggende th. | 79 | 5 | 5.324 |

| Lejlighed i tagetage. | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Bygning** | **Adresse** | **m²** | **Antal** | **Kr./år** |
| Skanderborgvej 23 - 001 | Lejlighed i tagetage. | 84 | 1 | 5.661 |

# 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 i energienheder | Årlig besparelse |
|---|---|---|---|---|
| **Bygning** | | | | |
| Massive ydervægge | Isolering af ydervægge | 304.855 kr. | 31,40 MWh fjernvarme | 17.113 kr. |
| Vinduer | Montering af forsatsrude(2 lags energirude) på vinduer med 1 lag glas | 40.040 kr. | 4,77 MWh fjernvarme | 2.600 kr. |
| Etageadskillelse | Isolering af gulv mod kælder | 63.000 kr. | 4,73 MWh fjernvarme | 2.578 kr. |
| **Varmeanlæg** | | | | |
| Automatik | Varmeautomatik | 25.000 kr. | 14,00 MWh fjernvarme | 7.630 kr. |
| **Varmt og koldt vand** | | | | |
| Varmt vand | Montering af ny cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg | 7.000 kr. | 0,15 MWh fjernvarme<br>460 kWh el | 1.002 kr. |
| Varmt vand | Isolering af brugsvandsveksler | 2.500 kr. | 1,20 MWh fjernvarme | 654 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 |
|---|---|---|---|
| **Bygning** | | | |
| Loft | Efterisolering af skråvægge med 150 mm i forbindelse med renovering. | 1,17 MWh fjernvarme | 638 kr. |
| Loft | Efterisolering af skunkgulve/etageadskillelser mod skunk med 150 mm. | 1,01 MWh fjernvarme | 551 kr. |
| Loft | Efterisolering af hanebåndsloft med 200 mm. | 0,68 MWh fjernvarme | 371 kr. |
| Loft | Efterisolering af lodrette skunkvægge med 150 mm. | 0,61 MWh fjernvarme | 333 kr. |
| Vinduer | Udskiftning af termoruder | 8,03 MWh fjernvarme | 4.377 kr. |
| Vinduer | Udskiftning af yderdøre med 1 lag glas | 0,95 MWh fjernvarme | 518 kr. |
| Vinduer | Montering af forsatsrude (1 lag) på vinduer med 1 lag glas | 0,21 MWh fjernvarme | 115 kr. |
| **Varmeanlæg** | | | |
| Varmefordeling | Efterisolering af varmefordelingsrør | 0,96 MWh fjernvarme | 524 kr. |

## Varmt og koldt vand

| | | | |
|---|---|---|---|
| Varmt vand | Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning | 0,32 MWh fjernvarme | 175 kr. |
| Varmt vand | Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsveksler | 0,07 MWh fjernvarme | 38 kr. |

# BAGGRUNDSINFORMATION

## BYGNINGSBESKRIVELSE

**Skanderborgvej 23 - 001**

| | |
|---|---|
| Adresse | Skanderborgvej 23, 8000 Aarhus C |
| BBR nr | 751-418299-001 |
| Bygningens anvendelse i følge BBR | Etagebolig |
| Opførelsesår | 1939 |
| År for væsentlig renovering | Ikke angivet |
| Varmeforsyning | Fjernvarme (MWh) |
| Supplerende varme | Ikke angivet |
| Boligareal i følge BBR | 869 m² |
| Erhvervsareal i følge BBR | 0 m² |
| Opvarmet bygningsareal | 849 m² |
| Heraf tagetage opvarmet | 0 m² |
| Heraf kælderetage opvarmet | 0 m² |
| Uopvarmet kælderetage | 0 m² |

| | |
|---|---|
| Energimærke | D |
| Energimærke efter rentable besparelsesforslag | B |
| Energimærke efter alle besparelsesforslag | A2010 |

### OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

**Primær opvarmning**

| | |
|---|---|
| Varmeudgifter | 57.309 kr. i afregningsperioden |
| Fast afgift | 0 kr. pr. år |
| Varmeforbrug | 85,41 MWh Fjernvarme (MWh) |
| Aflæst periode | 01-10-2016 til 30-09-2017 |

### 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 | 57.221 kr. pr. år |
| Fast afgift | 0 kr. pr. år |
| Varmeudgift i alt | 57.221 kr. pr. år |
| Varmeforbrug | 85,28 MWh Fjernvarme (MWh) |
| CO2 udledning | 12,02 ton $CO_2$ pr. år |

## KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Der er diverse tegninger på WEB-lager, ejendommen er kontrolopmålt af energikonsulenten. Det opmålte areal stemmer overens med BBR.

## KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Der er rimelig overensstemmelse mellem det beregnede og det oplyste varmeforbrug. De mindre variationer kan eventuelt skyldes beboernes alderssammensætning, levevaner eller lignende.

## ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....545,00 kr. per MWh
12.019 kr. i fast afgift per år

Der er i energimærket anvendt aktuelle energipriser for alle brændselstyper fx fjernvarme, olie, el, naturgas, brænde og træpiller.

## 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 kan du og din håndværker finde vejledninger til hvordan man energiforbedrer de forskellige dele af din bygning. På 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.

Energistyrelsen har udviklet BedreBolig-ordningen, der gør det nemmere for dig som husejer at renovere din bolig på en energirigtig måde. Tag en uforpligtende snak med en BedreBolig-rådgiver. Se mere på www.bedrebolig.dk.

## FIRMA

Firmanummer 600078
CVR-nummer 30711602

**Botjek A/S**
Botjek Center Østjylland, Krøyer Kielbergs Vej 3, 8660 Skanderborg
www.botjek.dk
ostjylland@botjek.dk
tlf. 88271782

Ved energikonsulent
Jens Peder Kaag Olling

## 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

# Energimærke

Skanderborgvej 23
8000 Aarhus C

Energistyrelsen

Gyldig fra den 5. juni 2018 til den 5. juni 2028

Energimærkningsnummer 311318600