

# SPAR PÅ ENERGIE I DIN BYGNING

## - status og forbedringer

Energimærkningsrapport

Titan-skolen

Brinken 6

9220 Aalborg Øst



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 20. december 2012

Til den 20. december 2022.

Energimærkningsnummer 310018430

  
ENERGI  
STYRELSEN

## ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

I denne rapport gennemgås både bygningens energimærkning, status for bygningen og en række forslag til forbedringer. Mine bedste anbefalinger til at nedsætte energiforbruget til opvarmning er vist her.

Med venlig hilsen

Niels Ulrik Engberg

### **BRIX & KAMP A/S**

Badehusvej 18, 9000 Aalborg

[www.brikkamp.dk](http://www.brikkamp.dk)

[aalb@brikkamp.dk](mailto:aalb@brikkamp.dk)

tlf. 98 12 78 66

Mulighederne for Brinken 6, 9220 Aalborg Øst

### Varmefordeling

|                                                                                                      | Investering | Årlig besparelse                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------|
| <b>VARMERØR</b><br>Varmefordelingsrør er udført som stålrør. Rørene er uisolaret.                    |             |                                     |
| <b>FORBEDRING</b><br>Isolering af uisolerede varmfeddelingsrør med 50 mm rørskåle eller lamelmåtter. | 2.100 kr.   | 200 kr.<br>0,08 ton CO <sub>2</sub> |

### Varmefordeling

|                                                                                                                                                                                                                          | Investering | Årlig besparelse                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------|
| <b>VARMEFDELINGSPUMPER</b><br>På varmevlade til ventilationsanlægget er der en Grundfos UPS 25-40 180, 60W, 3-trins reguleret cirkulationspumpe.                                                                         |             |                                     |
| <b>FORBEDRING</b><br>Cirkulationspumpen på varmevladen udskiftes til en ny energibesparende og selvregulerende cirkulationspumpe. Der bør i den forbindelse undersøges, om der kan skiftes til en eventuel mindre pumpe. | 4.500 kr.   | 500 kr.<br>0,17 ton CO <sub>2</sub> |

**Varmt vand**

|                                                                                                                        | Investering | Årlig<br>besparelse                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------|
| <b>VARMTVANDSRØR</b><br>Tilslutningsrørene er udført som stålrør. Rørene er uisoleret.                                 |             |                                     |
| <b>FORBEDRING</b><br>Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med 50 mm rørskåle eller<br>lamelmåtter. | 2.100 kr.   | 400 kr.<br>0,14 ton CO <sub>2</sub> |

# 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.

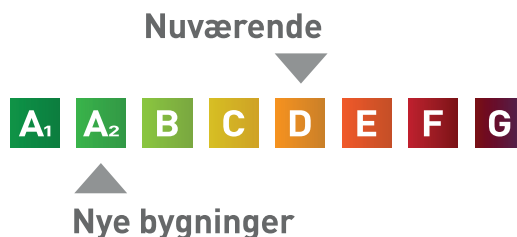
Det beregnede forbrug er en ret præcis indikator for bygningens energimæssige kvalitet – i modsætning til det faktiske forbrug, som naturligvis er stærkt afhængigt både af vejret og af de vaner, som bygningens brugere har. Nogle sparer på varmen, mens andre fyrer for åbne vinduer eller har huset fuldt 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

Bygningens energimærke ligger på en skala fra A1 til G. A1 repræsenterer lavenergibygninger med et meget lille forbrug, A2 repræsenterer bygninger der opfylder bygningsreglementets krav til nybyggeri. B til G repræsenterer bygninger med stadig højere energiforbrug.

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke og energimærket for en ny bygning.



### Beregnet varmeforbrug per år:

**1.245,9 m<sup>3</sup> fjernvarme**

**24.678 kr.**

**7,34 ton CO<sub>2</sub> udledning**

## 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 BR10, skal gennemføres i forbindelse med renovering eller udskiftninger af bygningsdele eller bygningskomponenter.

### Tag og loft

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Investering | Årlig besparelse                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------|
| <b>LOFT</b><br>Taget er belagt med eternitbølgeplader. Spærene er gitterspær. Det eksisterende loft er iht. tegningerne isoleret med 100 mm isolering. Loftet er iht. tegningerne efterisoleret med 125 mm isolering. Skillervæg mod uopvarmt loftsrum, lodret skunk og skråvæggen er vurderet isoleret med 100 mm isolering.   |             |                                     |
| <b>FORBEDRING VED RENOVERING</b><br>Skillervæg, skunk og skrå væg efterisoleres med 150 mm mineraluld i ny konstruktion. Eksisterende beklædning nedbrydes og bortskaffes. Eksisterende isolering bevares. Der etableres ny konstruktion med ny dampspærre på den varme side af den nye isolering.                              |             | 400 kr.<br>0,13 ton CO <sub>2</sub> |
| <b>FLADT TAG</b><br>Taget på værkstedet er belagt med aluminium trapezplader. Spærene er bjælkespær. Taget er vurderet isoleret med 75 mm isolering.                                                                                                                                                                            |             |                                     |
| <b>FORBEDRING VED RENOVERING</b><br>Taget på værkstedet efterisoleres udvendig med 150 mm mineraluld kl. 37. Eksisterende tagdækning demonteres og bortskaffes. Der efterisoleres og opklodses på de eksisterende bjælkespær. Der monteres ny tagbeklædning. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen. |             | 800 kr.<br>0,33 ton CO <sub>2</sub> |

## Ydervægge

Investering

Årlig  
besparelse**HULE YDERVÆGGE**

Ydervægge i stuehuset er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvtens teglmur. Hulrummet er isoleret med 75 mm mineraluld. Ved besigtigelsen blev gavlvægen mod syd konstateret renoveret. Gavlvæggen er vurderet renoveret til en 350 mm hulvæg med 125 mm isolering.

**MASSIVE YDERVÆGGE**

Ydervægge i værkstedet er massiv teglvæg. Ved besigtigelsen blev der registreret en indvendig forsatsvæg med 100 mm mineraluld og pladebeklædning. Dele af væggen er mod jord. Væggen mod den uopvarmet del er en massiv teglvæg.

## Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering

Årlig  
besparelse**VINDUER**

Vinduer og dør i værkstedet er træelementer. Elementerne er med termoruder. De massiv indgangsdøre i stuehuset er vurderet isoleret.

**FORBEDRING VED RENOVERING**

Samtlige vinduer og dør i værkstedet med termoruder udskiftes til nye elementer med lavenergiruder med varm kant og maks. u-værdi = 1,1 W/m<sup>2</sup>K.

1.700 kr.  
0,71 ton CO<sub>2</sub>

**YDERDØRE**

Porteren i værkstedet er vurderet uisolert.

**FORBEDRING VED RENOVERING**

Eksisterende port udskiftes til en ny isoleret port.

400 kr.  
0,14 ton CO<sub>2</sub>

**Gulve**

|                                                                                                                                                                                                                                                            | Investering | Årlig besparelse                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------------------|
| <b>TERRÆNDÆK</b><br>Gulvet er belagt med linoleum, træ eller klinker. Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er vurderet med minimal isolering.                                                                                               |             |                                       |
| <b>FORBEDRING VED RENOVERING</b><br>Eksisterende gulvkonstruktion i stuehuset ophugges og bortskaffes. Ny gulvkonstruktion opbygges og isoleres med min. 350 mm terrænisolering kl. 38. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen. |             | 3.100 kr.<br>1,31 ton CO <sub>2</sub> |
| <b>TERRÆNDÆK</b><br>Gulvet i værkstedet er et betongulv. Gulvet er vurderet uisolereet.                                                                                                                                                                    |             |                                       |
| <b>FORBEDRING VED RENOVERING</b><br>Eksisterende betondæk i værkstedet ophugges og bortskaffes. Ny gulvkonstruktion opbygges og isoleres med min. 350 mm terrænisolering kl. 38. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen.        |             | 1.100 kr.<br>0,44 ton CO <sub>2</sub> |

**Ventilation**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Investering | Årlig besparelse |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------|
| <b>VENTILATION</b><br>Stueetagen i stuehuset betjenes af 1 mekanisk ventilationsanlæg. Anlægget er placeret i rum på tagetagen. Anlægget er af typen Exhausto VEX 3,5 med krydsveksler, indblæsning og udsugning. Der er fjernvarmevlade med en Grundfos UPS 25-40, 60W, 3 trins reguleret cirkulationspumpe på indblæsningsdelen. Der er naturlig ventilation i tagetagen og værksted. |             |                  |

# VARMEANLÆG

## Varmeanlæg

|                                                                                                                                                                         | Investering | Årlig besparelse |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------|
| <b>FJERNVARME</b><br>Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med uisoleret varmeveksler af typen KVM VR55 M/A VTR og centralvarmevand i fordelingsnettet. |             |                  |

## Varmefordeling

|                                                                                                                                                                                                                          | Investering | Årlig besparelse                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------|
| <b>VARMEFORDELING</b><br>Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.                                                                    |             |                                     |
| <b>VARMERØR</b><br>Varmefordelingsrør er udført som stålrør. Rørene er uisoleret.                                                                                                                                        |             |                                     |
| <b>FORBEDRING</b><br>Isolering af uisolerede varmfeddelingsrør med 50 mm rørskåle eller lamelmåtter.                                                                                                                     | 2.100 kr.   | 200 kr.<br>0,08 ton CO <sub>2</sub> |
| <b>VARMEFORDELINGSPUMPER</b><br>På varmeblade til ventilationsanlægget er der en Grundfos UPS 25-40 180, 60W, 3-trins reguleret cirkulationspumpe.                                                                       |             |                                     |
| <b>FORBEDRING</b><br>Cirkulationspumpen på varmebladen udskiftes til en ny energibesparende og selvregulerende cirkulationspumpe. Der bør i den forbindelse undersøges, om der kan skiftes til en eventuel mindre pumpe. | 4.500 kr.   | 500 kr.<br>0,17 ton CO <sub>2</sub> |
| <b>AUTOMATIK</b><br>Der er ikke monteret regulering af varmeanlæg ved central styring.                                                                                                                                   |             |                                     |
| <b>FORBEDRING VED RENOVERING</b><br>Der monteres automatik for central styring til regulering af varmeanlægget                                                                                                           |             | 800 kr.<br>0,33 ton CO <sub>2</sub> |
| <b>AUTOMATIK</b><br>Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.                                                                                             |             |                                     |



# VARMT VAND

## Varmt vand

|                                                                                                                                                                                                                            | Investering | Årlig besparelse                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------|
| <b>VARMTVANDSRØR</b><br>Tilslutningsrørene er udført som stålrør. Rørene er uisoleret.                                                                                                                                     |             |                                     |
| <b>FORBEDRING</b><br>Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med 50 mm rørskåle eller lamelmåtter.                                                                                                        | 2.100 kr.   | 400 kr.<br>0,14 ton CO <sub>2</sub> |
| <b>VARMTVANDSBEHOLDER</b><br>Varmt brugsvand til stuehuset produceres via gennemstrømningsvandvarmer af typen KVM Ah 2000. Der er ingen cirkulation på det varme brugsvand. Der er ingen vand Installationer i værkstedet. |             |                                     |

## EL

| EL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Investering | Årlig besparelse                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------------------|
| <b>BELYSNING</b><br>Belysningsanlæggene i stueetagen består hovedsagligt af 1-rørs armaturer med 58W lysstofrør med HF. Belysning på tolietterne og i entre sker med loftslamper med glødepærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Tagetagen belyses med energipærer.<br>Belysningsanlæggene i værkstedet består af 2-rørs armaturer med 58W lysstofrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.                                                                                                                                                                                                      |             |                                       |
| <b>SOLCELLER</b><br>Der er ingen solceller på bygningen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |             |                                       |
| <b>FORBEDRING</b><br>Montering af 40 m <sup>2</sup> solceller på vestvendt tagflader. Det anbefales at der monteres solceller af Monokrystallinsk silicium eller Polykrystallinsk silicium, placeret over eksisterende tagflade. Solceller får herved de mest optimale produktionsbetingelser, da der således er luft til nedkøling på bagsiden af cellerne. I forslaget er regnet med typen Monokrystallinsk silicium af god kvalitet, der har en bedre virkningsgrad, men samtidig er dyrere. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. Tagkonstruktionen skal kontrolleres for egnet bæreevne inden projektering / montering. | 114.000 kr. | 7.200 kr.<br>2,53 ton CO <sub>2</sub> |

## ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

## 1. KONKLUSION

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

Energiopsummerende forslag nævnt i afsnittet "Besparelsesforslag" er rentable og bør gennemføres. Det skal bemærkes, at hvis det varmeproducerende anlæg forbedres, vil det medføre, at rentabiliteten på forslagene fra klimaskærmen (tag, gulv, væg og vinduer) formindskes.

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

## 2. EJENDOMMEN

Bygningerne i energimærket er en del af Titan-skolen i Aalborg Øst. Se i øvrigt afsnittet "Bygningsbeskrivelse" for anvendelse, opvarmningsform, opførelses- og renoverings år. P.g.a af BBR-anvendelseskoderne er Titan-skolen udarbejdet i to energimærker. Bygningen i dette energimærke anvendes til personale og mødelokaler.

### 3. BBR-MEDDELESEN

Der er for stuehuset overensstemmelse mellem de i BBR-meddelelsen opgivet arealer, og de ved besigtigelsen og opmåling registreret arealer. Der er for værkstedet uoverensstemmelse mellem de i BBR-meddelelsen opgivet arealer, og de ved besigtigelsen registreret arealer, da dele af bygningen er uden opvarmning.

### 4. FORUDSÆTNINGER

Energimærkningen er foretaget på baggrund af Håndbog for Energikonsulenter.

Bygningsdata er fremkommet ved besigtigelse og ud fra tegningsmaterialet. Der har været plan-, snit-, og facadetegninger for dele af bygningsmassen til stuehuset. Der var ingen tegninger over værkstedet.

Der er foretaget enkelte skøn i forhold til konstruktionsopbygninger. Disse skøn er foretaget på baggrund af erfaringer samt førnævnte håndbogs bilag.

Under besigtigelsen var der følgende utilgængelige rum/konstruktion:

- Terrændæk

Det opvarmede areal er bestemt ud fra tegningsmaterialet samt registrering på stedet.

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser.

Der anbefales en termografisk undersøgelse af facader/tage for at fastlægge konstruktionernes isoleringsgrad.

### 5. FORBRUG

Oplyst graddagekorrigeret varmekonsum: Er indtastet i det andet energimærke fra Titan-skolen.

Beregnet forbrug: Se side 4.

### 6. TEKNISKE VURDERINGER

Inden efterisolering af klimaskærm og installationer udføres, anbefales det, at en tekniker foretager en statisk, brand- og fugtteknisk samt en juridisk vurdering af konstruktioner/installationer.

Energikonsulenten har ikke på grundlag af energimærket ansvaret for de evt. gennemførte foranstaltningers virkning på ejendommen.

## 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 10 år, og besparelsesforslaget anses at være rentabel hvis besparelsen kan tilbagebetale investeringen over 10 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.

Priser er inkl. moms.

| Emne                       | Forslag                                                               | Investering | Årlig besparelse<br>i energienheder | Årlig besparelse |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------|------------------|
| <b>Varmeanlæg</b>          |                                                                       |             |                                     |                  |
| Varmerør                   | Isolering af varmfordelingsrør op til 50 mm                           | 2.100 kr.   | 13,2 m <sup>3</sup>                 | 200 kr.          |
| Varmefordelingspumper      | Montering af ny cirkulationspumpe på fjernvarmefladen                 | 4.500 kr.   | 249 kWh el                          | 500 kr.          |
| <b>Varmt og koldt vand</b> |                                                                       |             |                                     |                  |
| Varmtvandsrør              | Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm | 2.100 kr.   | 24,2 m <sup>3</sup>                 | 400 kr.          |
| <b>El</b>                  |                                                                       |             |                                     |                  |
| Solceller                  | Montering af 40 m <sup>2</sup> solceller på vestvendte tagflader.     | 114.000 kr. | 3.818 kWh el                        | 7.200 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.

Priser er inkl. moms

| Emne                  | Forslag                                                                           | Årlig besparelse<br>i energienheder | Årlig besparelse |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|------------------|
| <b>Tag og loft</b>    |                                                                                   |                                     |                  |
| Loft                  | Efterisolering af vandret loft, skunk og skrå væg.                                | 22,5 m <sup>3</sup> fjernvarme      | 400 kr.          |
| Fladt tag             | Isolering af tag på værksted.                                                     | 56,2 m <sup>3</sup> fjernvarme      | 800 kr.          |
| Vinduer               | Vinduer med termoruder udskiftes.                                                 | 120,1 m <sup>3</sup> fjernvarme     | 1.700 kr.        |
| Yderdøre              | Montage af ny massiv, isoleret yderdør                                            | 23,4 m <sup>3</sup> fjernvarme      | 400 kr.          |
| Terrændæk             | Stuegulv ophugges og isoleres m. 350 mm polystyren. Ny gulvkonstruktion opbygges. | 222,7 m <sup>3</sup> fjernvarme     | 3.100 kr.        |
| Terrændæk             | Udførelse af nyt terrændæk med i alt 300 mm sundolitt                             | 74,6 m <sup>3</sup> fjernvarme      | 1.100 kr.        |
| <b>Varmefordeling</b> |                                                                                   |                                     |                  |
| Automatik             | Montage af automatik for central styring                                          | 56,7 m <sup>3</sup> fjernvarme      | 800 kr.          |

## BAGGRUNDSINFORMATION

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

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

|             |                                               |
|-------------|-----------------------------------------------|
| Varme ..... | 13,75 kr. per m <sup>3</sup> fjernvarme       |
|             | 7.546 kr. i fast afgift per år for fjernvarme |
| El .....    | 1,88 kr. per kWh                              |
| Vand.....   | 41,75 kr. per m <sup>3</sup>                  |

### 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.

## BAGGRUNDSINFORMATION

### BYGNINGSBESKRIVELSE

#### Stuehus

Adresse .....Brinken 6  
 BBR nr.....851-29168-1  
 Bygningens anvendelse .....420  
 Opførelses år.....1902  
 År for væsentlig renovering.....1995  
 Varmeforsyning.....Fjernvarme  
 Supplerende varme.....Ingen  
 Boligareal i følge BBR .....0 m<sup>2</sup>  
 Erhvervsareal i følge BBR .....208 m<sup>2</sup>  
 Boligareal opvarmet .....0 m<sup>2</sup>  
 Erhvervsareal opvarmet .....247 m<sup>2</sup>  
 Opvarmet areal i alt .....247 m<sup>2</sup>

Heraf tagetage opvarmet.....39 m<sup>2</sup>  
 Heraf kælderetage opvarmet .....0 m<sup>2</sup>  
 Uopvarmet kælderetage .....0 m<sup>2</sup>

Energimærke .....D

### BYGNINGSBESKRIVELSE

#### Værksted

Adresse .....Brinken 6  
 BBR nr.....851-29168-4  
 Bygningens anvendelse .....420  
 Opførelses år.....1902  
 År for væsentlig renovering.....Ikke relevant  
 Varmeforsyning.....Fjernvarme  
 Supplerende varme.....Ingen  
 Boligareal i følge BBR .....0 m<sup>2</sup>  
 Erhvervsareal i følge BBR .....159 m<sup>2</sup>  
 Boligareal opvarmet .....0 m<sup>2</sup>  
 Erhvervsareal opvarmet .....76 m<sup>2</sup>  
 Opvarmet areal i alt .....76 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 .....D

### 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.goenergi.dk](http://www.goenergi.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

Energimærkningsrapporten er udarbejdet af:

### **BRIX & KAMP A/S**

Badehusvej 18, 9000 Aalborg  
[www.brixxkamp.dk](http://www.brixxkamp.dk)  
[aalb@brixxkamp.dk](mailto:aalb@brixxkamp.dk)  
tlf. 98 12 78 66

Ved energikonsulent  
Niels Ulrik Engberg

## 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 [www.seeb.dk](http://www.seeb.dk). 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 §§ 41 og 42 i bekendtgørelse nr. 61 af 25. juni 2012.

Energistylsens adresse er:

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



# Energimærke

for Brinken 6  
9220 Aalborg Øst



Energistyrelsens Energimærkning



STYRELSEN

Gyldig fra den 20. december 2012 til den 20. december 2022

Energimærkningsnummer 310018430