

# SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport  
Viborgparken - Blok B  
Pebermyntevej 1  
8800 Viborg



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 17. oktober 2017  
Til den 17. oktober 2027.

Energimærkningsnummer 311278937



Energistyrelsen

# ENERGIMÆRKET

## FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

Energimærkning af bygninger har to formål:

1. Mærkningen synliggør bygningens energiforbrug og er derfor en form for varedeklaration, når en bygning eller lejlighed sælges eller udlejes.
2. Mærkningen giver et overblik over de energimæssige forbedringer, som er rentable at gennemføre – hvad de går ud på, hvad de koster at gennemføre, hvor meget energi og CO<sub>2</sub> man sparer, og hvor stor besparelse der kan opnås på el- og varmeregninger.

Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag beregnes bygningens energiforbrug under standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, driftstider, forbrugsvaner m.v.

Det beregnede forbrug er en ret præcis indikator for bygningens energimæssige kvalitet – i modsætning til det faktiske forbrug, som naturligvis er stærkt afhængigt både af vejret og af de vaner, som bygningens brugere har. Nogle sparer på varmen, mens andre fyrer for åbne vinduer eller har huset fuldt af teenagere, som bruger store mængder varmt vand. Mærket fortæller altså om bygningens kvalitet – ikke om måden den bruges på, eller om vinteren var kold eller mild.



## BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

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

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningen få energimærke B

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



### Årligt varmeforbrug

351,02 MWh fjernvarme 287.365 kr

### Årlig overproduktion af el

-5.335 kWh fra solceller -1.701 kr

Samlet energjudgift 285.664 kr

Samlet CO<sub>2</sub> udledning 45,96 ton

## BYGNINGEN

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

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

Man skal være opmærksom på, at der er en række besparelsesforslag, der i følge bygningsreglementet BR15, skal gennemføres i forbindelse med renovering eller udskiftninger af bygningsdele eller bygningskomponenter.

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

### Tag og loft

|  | Investering | Årlig besparelse |
|--|-------------|------------------|
| <b>FLADT TAG</b><br>Det flade tag er vurderet isoleret med 300 mm mineraluld.<br>Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt. |             |                  |

### Ydervægge

|  | Investering | Årlig besparelse                      |
|--|-------------|---------------------------------------|
| <b>HULE YDERVÆGGE</b><br>Ydervægge ved gavle er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt af tegl og indvendigt af porebeton. Hulrummet er vurderet isoleret med 125 mm mineraluldsbatts.<br>Konstruktionstykkelser er målt i forbindelse med besigtigelsen. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.  |             |                                       |
| <b>FORBEDRING VED RENOVERING</b><br>Udvendig efterisolering af hulrumisolerede ydervægge af tegl/porebeton med 50 mm isolering. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende. |             | 2.200 kr.<br>0,50 ton CO <sub>2</sub> |

|   |             |  |
|---|-------------|--|
| <p><b>MASSIVE YDERVÆGGE</b><br/>Søjler og drager i bygningens skelet består af 30 cm massiv betonvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.</p>  |             |  |
| <p><b>FORBEDRING</b><br/>Udvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive betonydervægge. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. En udvendig isoleringsløsning sikrer optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.</p> | 327.500 kr. | 24.200 kr.<br>5,65 ton CO <sub>2</sub> |
| <p><b>LETTE YDERVÆGGE</b><br/>Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 50 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.</p>   |             |  |
| <p><b>FORBEDRING VED RENOVERING</b><br/>Efterisolering med 300 mm isolering i lette ydervægge. Eksisterende pladebeklædning og isolering nedtages og bortskaffes. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i den nye væg.</p>                 |             | 7.900 kr.<br>1,83 ton CO <sub>2</sub>  |
| <p><b>Vinduer, døre ovenlys mv.</b></p>   | Investering | Årlig besparelse                       |
| <p><b>VINDUER</b><br/>Vinduespartier med flere fag i stuen mod nord. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant.<br/><br/>Oplukkelige vinduer med et fag ved gavle. Vinduerne er monteret med tolags energirude med kold kant.</p>  |             |  |
| <p><b>FORBEDRING VED RENOVERING</b><br/>Eksisterende vinduespartier med termoruder foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A.</p>  |             | 8.800 kr.<br>2,05 ton CO <sub>2</sub>  |
| <p><b>OVENLYS</b><br/>Ovenlysvinduer er monteret i det vandrette loft. Ovenlys er kuppelovenlys, der består af 2 lags klar akryl, monteret på massiv uisolere karm</p>  |             |  |

|   |  |  |
|---|--|--|
| <b>YDERDØRE</b><br>Facadepartier med glasdøre, monteret med tolags termorude mod nord og trelags energirude mod syd.  |  |  |
| <b>FORBEDRING VED RENOVERING</b><br>Eksisterende facadepartier med glasdøre mod nord foreslås udskiftet til nye partier, med trelags energiruder, energiklasse A. |  | 35.200 kr.<br>8,23 ton CO <sub>2</sub> |

## Gulve

Investering      Årlig  
besparelse

|   |             |                                       |
|---|-------------|---------------------------------------|
| <b>TERRÆNDÆK</b><br>Terrændæk er udført i beton med strøgulve. Under betonen er det vurderet isoleret med 200 mm letklinker.<br>Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.  |             |                                       |
| <b>ETAGEADSKILLELSE</b><br>Gulv mod uopvarmet kælder af massiv beton, er vurderet uisoleret.<br>Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.  |             |                                       |
| <b>FORBEDRING</b><br>Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 200 mm isolering. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelsen udført som massivt betondæk. Der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Det er vigtigt at have fokus på at rumhøjden ikke gøres lavere end bygningsreglementets krav herfor. Efter isoleringen af etageadskillelsen vil temperaturen i kælderen blive lavere. Herved øges risikoen for fugtproblemer, hvis der ikke ventileres. Det anbefales at etablere udeluftventiler i alle rum, og husejeren bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgås. | 146.800 kr. | 9.200 kr.<br>2,13 ton CO <sub>2</sub> |

## Ventilation

Investering      Årlig  
besparelse

|   |  |  |
|---|--|--|
| <b>VENTILATION</b><br>Zone: Udsugning, der er i konstant drift fra baderum, toilet eller køkken i boliger over 100 m <sup>2</sup><br>Anlæg: U01 og U2 - Exhausto<br>Mekanisk udsugning<br>Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding<br>Anlægstype: CAV<br>Luftskifte: 0,3 l/s/m <sup>2</sup> |  |  |
|---|--|--|

SEL-værdi: 1,5 kJ/m<sup>3</sup>  
Bygningens tæthed: Normal tæt  
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016

Anlæggene er placeret på loftet

**FORBEDRING**

Der foreslåes installation af urstyring, for at reducere driftstid af anlæggene.

60.000 kr.

40.700 kr.  
10,91 ton CO<sub>2</sub>

## VARMEANLÆG

| Varmeanlæg  | Investering | Årlig besparelse                      |
|---|-------------|---------------------------------------|
| <b>FJERNVARME</b><br>Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. Veksleren er placeret i varmecentral i kælderen. |             |                                       |
| <b>VARMEPUMPER</b><br>Der er ingen varmepumpe i bygningen.  |             |                                       |
| <b>FORBEDRING VED RENOVERING</b><br>Da bygningen opvarmes med fjernvarme, vurderes det ikke rentabelt at etablere varmepumpe.   |             |                                       |
| <b>SOLVARME</b><br>Der er intet solvarmeanlæg på bygningen.   |             |                                       |
| <b>FORBEDRING VED RENOVERING</b><br>Da bygningen opvarmes med fjernvarme, vurderes det ikke rentabelt at etablere solvarmanlæg.   |             |                                       |
| <b>Varmedeling</b>  |             |                                       |
|   | 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 vurderet udført som 1" stålør. Rørene er isoleret med 60 mm isolering.   |             |                                       |
| <b>VARMEFORDELINGSPUMPER</b><br>På varmedelingsanlægget er monteret en automatisk trinstyret pumpe med en max-effekt på 450 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos type UPE 50-60.                           |             |                                       |
| <b>FORBEDRING</b><br>Der foreslås montage af ny varmedelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe som Grundfos Magna 3 50-60.                | 18.000 kr.  | 2.500 kr.<br>0,78 ton CO <sub>2</sub> |

**AUTOMATIK**

Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring.

Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes, enten automatisk via udeføler eller manuelt ved at lukke ventiler og slukke for varmfordelingspumper.

Ud over andet automatik er monteret ur for natsænkning af rumtemperatur.

Ud over andet automatik i de enkelte rum, er der monteret automatik der styres efter udetemperatur. Denne overstyrer regulering i de enkelte rum.



## VARMT VAND

| Varmt vand  | Investering | Årlig besparelse |
|---|-------------|------------------|
| <p><b>VARMT VAND</b></p> <p>I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m<sup>2</sup> opvarmet etageareal pr. år.</p>  |             |                  |
| <p><b>VARMTVANDSRØR</b></p> <p>Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er vurderet udført som 1" stålør. Rørene er isoleret med 60 mm isolering.</p> <p>Brugsvandsrør og cirkulationsledning er vurderet udført som 3/4" stålør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering.</p>   |             |                  |
| <p><b>VARMTVANDSPUMPER</b></p> <p>Til cirkulation af det varme brugsvand, er der monteret to cirkulationspumper, af fabrikat Grundfos. En af type Magna 32-100 N med max effekt på 180 W og den anden af type CRE5-5 A-A-A-E-HQQE med max effekt på 1500 W.</p>   |             |                  |
| <p><b>VARMTVANDSBEHOLDER</b></p> <p>Varmt brugsvand produceres via brugsvandsveksler.</p>   |             |                  |
| <p><b>FORBEDRING VED RENOVERING</b></p> <p>Pga. høj effekt af cirkulationspumper til varmtbrugsvand, forslås det at undersøge nærmere årsage til stort trykfald i systemet. Eksempelvis kan der udslippe belægninger af kalk, som skylder mindre flow. I dette tilfælde ville rørrensning øge vandstrøm i rørledningen, og det kunne reducere pumpens effekt og dermed bringe besparelse.</p> |             |                  |

# EL

| EL   | Investering | Årlig besparelse |
|--|-------------|------------------|
| <b>BELYSNING</b><br>Belysningen i trappeopgangen består af armaturer med kompaktlysstofrør. Lyset styres med trapeautomat. |             |                  |
| <b>SOLCELLER</b><br>Der er monteret nyere solceller til produktion af strøm. Solcellearealet er ca. 100 kvm.               |             |                  |

## ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommen med hovedadressen på Vestervangsvej 69, 8800 Næstved består af flere bygninger, som benyttes til bolig. Dette energimærke omhandler kun bygning med adressen på Pebermyntevej 1-9, 8800 Viborg, som iht. BBR er bygning 2. Bygningen er ifølge BBR meddelelsen af d. 13.9.2017 opført i 1970.

Baggrunden for energimærket er en besigtigelse af ejendommen, ejeroplysninger, byggeskik på tidspunktet for ejendommens opførelse og renovering samt bygningstegninger. Til udarbejdelsen af energimærket har følgende byggetekniske tegninger været til rådighed:

Facadetegninger  
 Snittegninger  
 Plantegninger  
 Tilbudmaterialer på solcelleanlæg

Nogle konstruktioner er skjulte, og tegningsmaterialet beskriver ikke konstruktionernes isolering fuldt ud. Derfor er nogle konstruktioner anslåede.

Ejendommen blev vist frem af vicevært Mette Clausen. Der er ved besigtigelsen givet adgang til teknikrum, gange og en lejlighed på 2.sal.

Der er ikke foretaget boreprøver og andre destruktive indgreb til nærmere bestemmelse af konstruktioner, da der ikke forelå tilladelse til udførelse heraf. Der er foretaget kontrolmål til tegningsmaterialet under besigtigelsen. De opvarmede arealer stammer fra opmåling i tegningsmaterialet. Varmetransmissionskoefficienter er standardværdier fra bekendtgørelsen for energimærkning.

Vinduer mod nord medregnes med termoruder, selvom der findes et par vinduer med energiruder. Altaner mod syd medregnes som uopvarmet lige som kælder med varmecentral.

Bygningen er ældre, og der kan derfor angives flere rentable besparelsesforslag. I forbindelse med renovering kan der desuden angives yderligere forslag. Forslag fremgår af oversigter.

Forslag med en tilbagebetalingstid på mere end 100 år er udeladt af rapporten. Forslag, som er vurderet at have en lang tilbagebetalingstid, indgås ikke i energimærkningen pga. energikonsulentens faglig vurdering.

Dette energimærke er udarbejdet af Marie Bauerova.

## Bygningens lejligheder

### LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

|   |                   |                |       |        |
|---|-------------------|----------------|-------|--------|
| <b>Bolig 42-48 m2, 2-værelser lejlighed</b>   |                   |                |       |        |
| Bygning                                       | Adresse           | m <sup>2</sup> | Antal | Kr./år |
| Bygning 2                                     | Pebermyntevej 1-9 | 45             | 15    | 3.128  |
| <b>Bolig 92-96 m2, 2-værelser lejlighed</b>   |                   |                |       |        |
| Bygning                                       | Adresse           | m <sup>2</sup> | Antal | Kr./år |
| Bygning 2                                     | Pebermyntevej 1-9 | 94             | 4     | 6.534  |
| <b>Bolig 101-119 m2, 3-værelser lejlighed</b> |                   |                |       |        |
| Bygning                                       | Adresse           | m <sup>2</sup> | Antal | Kr./år |
| Bygning 2                                     | Pebermyntevej 1-9 | 110            | 21    | 7.647  |
| <b>Bolig 112-117 m2, 4-værelser lejlighed</b> |                   |                |       |        |
| Bygning                                       | Adresse           | m <sup>2</sup> | Antal | Kr./år |
| Bygning 2                                     | Pebermyntevej 1-9 | 115            | 5     | 7.994  |

#### Kommentar

Lejlighedernes gennemsnitsforbrug er fordelt på baggrund af det samlede oplyste forbrug, ud fra den enkelte lejligheds areal.

## 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>Bygning</b>         |  |             |  |                  |
| Massive ydervægge      | Udvendig efterisolering af betonkonstruktioner med 200 mm              | 327.500 kr. | 39,74 MWh<br>Fjernvarme<br>66 kWh<br>Elektricitet    | 24.200 kr.       |
| Etageadskillelse       | Isolering af uisolereet gulv mod uopvarmet kælder med 200 mm isolering | 146.800 kr. | 15,07 MWh<br>Fjernvarme<br>13 kWh<br>Elektricitet    | 9.200 kr.        |
| Ventilation            | Installation af urstyring til udsugningsanlæggene                      | 60.000 kr.  | 38,85 MWh<br>Fjernvarme<br>8.196 kWh<br>Elektricitet | 40.700 kr.       |
| <b>Varmeanlæg</b>      |  |             |  |                  |
| Varmefordelings pumper | Ny varmfordelingspumpe som Grundfos Magna 3 50-60                      | 18.000 kr.  | 1.169 kWh<br>Elektricitet                            | 2.500 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>             |  |   |                  |
| Hule ydervægge             | Udvendig efterisolering af gavle med 50 mm isolering og afsluttende facadeputs | 3,53 MWh Fjernvarme<br>3 kWh Elektricitet   | 2.200 kr.        |
| Lette ydervægge            | Efterisolering af lette ydervægge af træ med 300 mm isolering                  | 12,93 MWh Fjernvarme<br>11 kWh Elektricitet | 7.900 kr.        |
| Vinduer                    | Udskiftning af eksisterende vinduer  | 14,49 MWh Fjernvarme<br>11 kWh Elektricitet | 8.800 kr.        |
| Yderdøre                   | Udskiftning af eksisterende facadepartier                                      | 57,97 MWh Fjernvarme<br>89 kWh Elektricitet | 35.200 kr.       |
| <b>Varmeanlæg</b>          |  |   |                  |
| Varmepumper                | Varmepumpe   |   |                  |
| Solvarme                   | Solvarmeanlæg  |   |                  |
| <b>Varmt og koldt vand</b> |  |   |                  |
| Varmtvandsbeholder         | Varmtbrugsvand   |   |                  |

## BAGGRUNDSINFORMATION

### BYGNINGSBESKRIVELSE

#### Pebermyntevej 1, 8800 Viborg

|   |                              |
|---|------------------------------|
| Adresse .....                                       | Pebermyntevej 1, 8800 Viborg |
| BBR nr .....  | 791-115205-2                 |
| Bygningens anvendelse i følge BBR .....             | Etageboligbebyggelse (140)   |
| Opførelsesår .....                                  | 1970                         |
| År for væsentlig renovering .....                   | Ikke angivet                 |
| Varmeforsyning .....                                | Fjernvarme                   |
| Supplerende varme .....                             | Ingen                        |
| Boligareal i følge BBR .....                        | 3882 m <sup>2</sup>          |
| Erhvervsareal i følge BBR .....                     | 0 m <sup>2</sup>             |
| Opvarmet bygningsareal .....                        | 3868 m <sup>2</sup>          |
| Heraf tagetage opvarmet .....                       | 0 m <sup>2</sup>             |
| Heraf kælderetage opvarmet .....                    | 0 m <sup>2</sup>             |
| Uopvarmet kælderetage .....                         | 401 m <sup>2</sup>           |
| Energimærke .....                                   | C                            |
| Energimærke efter rentable besparelsesforslag ..... | B                            |
| Energimærke efter alle besparelsesforslag .....     | A2010                        |

#### OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

##### Fjernvarme

|                      |                                  |
|----------------------|----------------------------------|
| Varmeudgifter .....  | 200.928 kr. i afregningsperioden |
| Fast afgift .....    | 66.608 kr. pr. år                |
| Varmeforbrug .....   | 332,80 MWh Fjernvarme            |
| Aflæst periode ..... | 01-01-2016 til 31-12-2016        |

#### 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 .....             | 207.025 kr. pr. år               |
| Fast afgift .....               | 66.608 kr. pr. år                |
| Varmeudgift i alt .....         | 273.633 kr. pr. år               |
| Varmeforbrug .....              | 342,90 MWh Fjernvarme            |
| CO <sub>2</sub> udledning ..... | 48,35 ton CO <sub>2</sub> pr. år |

### KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede areal svarer fint overens med oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk.

### KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Der er god overensstemmelse mellem det beregnede og det oplyste forbrug.

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

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

|  |                                 |
|--|---------------------------------|
| Fjernvarme.....                            | 603,75 kr. per MWh              |
|  | 75.437 kr. i fast afgift per år |
| Elektricitet til andet end opvarmning..... | 2,10 kr. per kWh                |

Alle anvendte priser er inkl. moms, medmindre andet er angivet.

## FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSER

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispareforslagene iværksættes, bør der altid indhentes tilbud fra flere leverandører. Desuden bør det undersøges, om der kræves en myndighedsgodkendelse.

## HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

Energikonsulenten kan fortælle dig hvilke forudsætninger der er lagt til grund for de enkelte besparelsesforslag. På [www.byggeriogenergi.dk](http://www.byggeriogenergi.dk) kan du og din håndværker finde vejledninger til hvordan man energiforbedrer de forskellige dele af din bygning. På [www.energistyrelsen.dk/forbruger](http://www.energistyrelsen.dk/forbruger) finder du, under forbruger, råd og værktøjer til energibesparelser i bygninger. Dit energiselskab kan i mange tilfælde være behjælpelig med gennemførelse af energibesparelser.

## FIRMA

Firmanummer 600011  
CVR-nummer 32277195

### **GH-Energi og Rådgivning ApS**

Skelstedet 2C, 1. sal mf., 2950 Vedbæk  
[www.gh-energi.dk](http://www.gh-energi.dk)  
[gh@gh-energi.dk](mailto:gh@gh-energi.dk)  
tlf. 72441151

Ved energikonsulent  
Marie Bauerová

## KLAGEMULIGHEDER

Du kan som ejer eller køber af ejendommen klage over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkningen. Klagen skal i første omgang rettes til det certificerede energimærkningsfirma der har udarbejdet mærkningen, senest 1 år efter energimærkningsrapportens dato. Hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, skal klagen være modtaget i det certificerede firma senest 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering. Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på <http://www.ens.dk/forbrug-besparelser/byggeriets-energiforbrug/energimaerkning/klage> Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen. Dette skal ske inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen.

Klagen kan i alle tilfælde indbringes af bygningens ejer, herunder i givet fald en ejerforening, en andelsforening, anpartsforening eller et boligselskab, ejere af ejerlejligheder, andelshavere, anpartshavere og aktionærer i et boligselskab, samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Reglerne fremgår af §§ 36 og 37 i bekendtgørelse nr. 1701 af 15. december 2015.



Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af registre i kontroløjemed.

Energistyrelsens adresse er:

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

# Energimærke

Viborgparken - Blok B  
Pebermyntevej 1  
8800 Viborg



Energistyrelsen

Gyldig fra den 17. oktober 2017 til den 17. oktober 2027

Energimærkningsnummer 311278937