

# SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

## - status og forbedringer

Energimærkningsrapport

Bredgade 165

7760 Hurup Thy



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 2. juni 2016

Til den 2. juni 2026.

Energimærkningsnummer 311180559



Energistyrelsen

# ENERGIMÆRKET

## FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

Energimærkning af bygninger har to formål:

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

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

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



## BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

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

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningen få energimærke C

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



## Årligt varmeforbrug

|                                  |           |
|----------------------------------|-----------|
| 78.610 kWh fjernvarme            | 40.956 kr |
| Samlet energiudgift              | 40.956 kr |
| Samlet CO <sub>2</sub> udledning | 11,08 ton |

## BYGNINGEN

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

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

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

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

### Tag og loft

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Investering | Årlig besparelse                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------------------|
| <b>LOFT</b><br>Loftrum er isoleret med 200 mm isolering.<br>Isoleringstykkelser er fastlagt ved direkte måltagning ved lem mod nord. Der er forudsat tilsvarende Isoleringstykkelser for hele bygningsdelen.                                                                                                                                                                                                                                                        |             |                                       |
| <b>FORBEDRING VED RENOVERING</b><br>Efterisolering af loftrum med 100 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm Inden isolering af loftrum 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. |             | 1.500 kr.<br>0,49 ton CO <sub>2</sub> |

### Ydervægge

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Investering | Årlig besparelse                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------------------|
| <b>HULE YDERVÆGGE</b><br>Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Hulrummet er isoleret med isoleringsbatts. Isoleringstykkelser er vurderet på grundlag af måltagning af konstruktionstykkelser. Der kan være afvigelse fra de faktiske forhold.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |             |                                       |
| <b>FORBEDRING VED RENOVERING</b><br>Udvendig efterisolering af hulrumsisolerede ydervægge af tegl med 100 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 en tæt dampspærre, samt 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. |             | 1.200 kr.<br>0,38 ton CO <sub>2</sub> |

**Vinduer, døre ovenlys mv.**

|                                                                                                                               | Investering | Årlig besparelse                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------------------|
| <b>VINDUER</b><br>Bygningen har vinduer med tolags termorude.                                                                 |             |                                       |
| <b>FORBEDRING VED RENOVERING</b><br>Det anbefales at udskifte ruderne i de vinduer som er med termoruder med nye energiruder. |             | 4.300 kr.<br>1,44 ton CO <sub>2</sub> |
| <b>YDERDØRE</b><br>Bygningen har glasdøre/terrassedøre med tolags termorude.<br>Massiv yderdør vurderes at være isoleret.     |             |                                       |
| <b>FORBEDRING VED RENOVERING</b><br>Det anbefales at udskifte glasdøre/terrassedøre til nye med energiruder.                  |             | 300 kr.<br>0,09 ton CO <sub>2</sub>   |

**Gulve**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Investering | Årlig besparelse                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------------------|
| <b>KRYBEKÆLDER</b><br>Gulv mod krybekælder af massiv beton, er isoleret med 100 mm isolering.<br>Isoleringstykkelsen er vurderet ved måltagning ved adgangslem mod nord. Der er forudsat tilsvarende Isoleringstykkelse for hele bygningsdelen.                                                                                                                                                                                                                                                                      |             |                                       |
| <b>FORBEDRING VED RENOVERING</b><br>Efterisolering af gulv mod krybekælder med 200 mm isolering, så den samlede mængde udgør 300 mm Udførelsen foreslås med isoleringsplader fastgjort mekanisk med specialplugs eller fastholdt som eksisterende isolering. Opmærksomheden henledes generelt på risici for kraftige fugtproblemer og skimmelsvamp ved for store isoleringsmængder uden den nødvendige mængde ventilation heraf. Selv med en beskeden isolering skal der sikres optimal ventilation i krybekælderen. |             | 4.100 kr.<br>1,38 ton CO <sub>2</sub> |

**Ventilation**

|                                                                                                | Investering | Årlig besparelse |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------|
| <b>VENTILATION</b><br>Der er naturlig ventilation bl.a. i form af oplukkelige vinduer og døre. |             |                  |

# VARMEANLÆG

## Varmeanlæg

|                                                                                                                                                                                  | Investering | Årlig besparelse |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------|
| <b>FJERNVARME</b><br>Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet. Anlægget er placeret i teknikrum. |             |                  |
| <b>SOLVARME</b><br>Der er ikke stillet forslag til solvarme grundet bygningens egnethed.                                                                                         |             |                  |

## Varmefordeling

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Investering | Årlig besparelse                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------------------|
| <b>VARMEFORDELING</b><br>Bygningens varme fordeles via radiatorer. Varmefordelingsrør er vurderet udført som to-strengs anlæg.<br>Da dele af fordelingsanlægget er skjult bør det undersøges nærmere om det er 1- eller 2-strengssystem inden igangsætning af energiforbedringsforslag, da dette vil have indflydelse på besparelsesmulighederne.                              |             |                                       |
| <b>VARMERØR</b><br>Varmefordelingsrør i krybelælder er isoleret.                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |             |                                       |
| <b>FORBEDRING</b><br>Det anbefales at isolere rørene op til 50 mm isolering.                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 51.400 kr.  | 2.100 kr.<br>0,69 ton CO <sub>2</sub> |
| <b>VARMEFORDELINGSPUMPER</b><br>Varmefordelingsanlægget er monteret med en automatisk modulerende Alpha2 pumpe. Pumpen er af fabrikat Grundfos                                                                                                                                                                                                                                 |             |                                       |
| <b>AUTOMATIK</b><br>Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregningerne at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes, enten automatisk via udeføler eller manuelt ved at lukke ventiler.<br>Der er monteret termostater på radiatorer til regulering af rumtemperaturen.<br>Der er monteret automatik til central styring af varmeanlægget afhængigt af udetemperaturen. |             |                                       |

# VARMT VAND

## Varmt vand

|                                                                                                                                                                                                        | Investering | Årlig besparelse                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------|
| <b>VARMTVANDSRØR</b><br>Brugsvandsrør i krybekælder er isoleret.<br>Rørene der forsyner varmtvandsbeholderen/gennemstrømningsveksleren med varme er isoleret.<br>Brugsvandsrør i opvarmet er isoleret. |             |                                     |
| <b>FORBEDRING VED RENOVERING</b><br>Det anbefales at isolere tilslutningsrørene op til 50 mm isolering.                                                                                                |             | 200 kr.<br>0,04 ton CO <sub>2</sub> |
| <b>VARMTVANDSPUMPER</b><br>Cirkulationsanlægget til det varme brugsvand er monteret med en pumpe af fabrikat Grundfos Alpha2 25-40.                                                                    |             |                                     |
| <b>VARMTVANDSBEHOLDER</b><br>Varmt brugsvand produceres i 110 l præisoleret varmtvandsbeholder. Beholderen er placeret i teknikrum.                                                                    |             |                                     |

## EL

| El                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Investering | Årlig besparelse                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------------------|
| <b>BELYSNING</b><br>Belysningen i vindfang mod syd:<br>Består af lamper med glødepærer. Lyset tændes og slukkes manuelt.<br>Belysningen i storrums kontor mod nord:<br>Består af ældre 2-rørs (T8) armaturer med konventionelle forkoblinger. Belysningen styres af bevægelsesmeldere.<br>Belysningen i storrums kontor mod syd:<br>Består af ældre 2-rørs (T8) armaturer med højfrekvente forkoblinger. Lyset tændes og slukkes manuelt.<br>Belysningen i køkken / personale rum:<br>Består af lamper med sparepærer. Lyset tændes og slukkes manuelt.<br>Belysningen i gange:<br>Består af ældre 2-rørs (T8) armaturer med konventionelle forkoblinger. Lyset tændes og slukkes manuelt.<br>Belysningen i hovedindgang:<br>Består af ældre 2-rørs (T8) armaturer med konventionelle forkoblinger. Belysningen styres af bevægelsesmeldere.<br>Belysningen i øvrige cellekontorer:<br>Består af ældre 2-rørs (T8) armaturer med konventionelle forkoblinger. Lyset tændes og slukkes manuelt.<br>Belysningen i depotrum med port:<br>Består af ældre 2-rørs (T8) armaturer med konventionelle forkoblinger. Lyset tændes og slukkes manuelt.<br>Belysningen i omklædning:<br>Består af ældre 2-rørs (T8) armaturer med konventionelle forkoblinger. Lyset tændes og slukkes manuelt.<br>Belysningen i toiletter:<br>Består af lamper med sparepærer. Lyset tændes og slukkes manuelt.<br>Belysningen i forrum til toiletter mod syd:<br>Består af lamper med glødepærer. Lyset tændes og slukkes manuelt.<br>Belysningen i teknikrum / serverrum:<br>Består af ældre 2-rørs (T8) armaturer med konventionelle forkoblinger. Lyset tændes og slukkes manuelt.<br>Belysningen i cellekontor ved storrums kontor mod syd:<br>Består af ældre 2-rørs (T8) armaturer med højfrekvente forkoblinger. Lyset tændes og slukkes manuelt.<br>Udebelysning består af lamper med glødepærer som tændes og slukkes manuelt. |             |                                       |
| <b>FORBEDRING</b><br>Belysning i forrum til toiletter mod syd:<br>Det anbefales at udskifte glødepærene til LED pærer. Endvidere monteres styring af belysningen afhængigt af dagslyset samt bevægelses i rummet.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 6.400 kr.   | 2.700 kr.<br>0,80 ton CO <sub>2</sub> |
| <b>FORBEDRING</b><br>Udebelysning:<br>Det anbefales at udskifte glødepærene til LED pærer.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2.500 kr.   | 800 kr.<br>0,22 ton CO <sub>2</sub>   |

|                                                                                                                                                                                                                                                                 |            |                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------|
| <b>FORBEDRING</b><br>Belysning i depotrum med port:<br>Det anbefales at ombygge armaturerne og udskifte rørene til nye energieffektive LED rør. Endvidere monteres styring af belysningen afhængigt af dagslyset samt bevægelses i rummet.                      | 13.000 kr. | 2.700 kr.<br>0,79 ton CO <sub>2</sub> |
| <b>FORBEDRING</b><br>Belysning i gange:<br>Det anbefales at ombygge armaturerne og udskifte rørene til nye energieffektive LED rør. Endvidere monteres styring af belysningen afhængigt af dagslyset samt bevægelses i rummet.                                  | 6.700 kr.  | 1.400 kr.<br>0,40 ton CO <sub>2</sub> |
| <b>FORBEDRING</b><br>Belysning i øvrige cellekontorer:<br>Det anbefales at ombygge armaturerne og udskifte rørene til nye energieffektive LED rør. Endvidere monteres styring af belysningen afhængigt af dagslyset samt bevægelses i rummet.                   | 11.200 kr. | 2.300 kr.<br>0,66 ton CO <sub>2</sub> |
| <b>FORBEDRING</b><br>Belysning i storrumskontor mod syd:<br>Det anbefales at ombygge armaturerne og udskifte rørene til nye energieffektive LED rør. Endvidere monteres styring af belysningen afhængigt af dagslyset samt bevægelses i rummet.                 | 27.400 kr. | 4.900 kr.<br>1,42 ton CO <sub>2</sub> |
| <b>FORBEDRING</b><br>Belysning i teknikrum / serverrum:<br>Det anbefales at ombygge armaturerne og udskifte rørene til nye energieffektive LED rør. Endvidere monteres styring af belysningen afhængigt af dagslyset samt bevægelses i rummet.                  | 6.000 kr.  | 900 kr.<br>0,26 ton CO <sub>2</sub>   |
| <b>FORBEDRING</b><br>Belysning i storrumskontor mod nord:<br>Det anbefales at ombygge armaturerne og udskifte rørene til nye energieffektive LED rør                                                                                                            | 12.100 kr. | 1.600 kr.<br>0,46 ton CO <sub>2</sub> |
| <b>FORBEDRING</b><br>Belysning i omklædning:<br>Det anbefales at ombygge armaturerne og udskifte rørene til nye energieffektive LED rør. Endvidere monteres styring af belysningen afhængigt af dagslyset samt bevægelses i rummet.                             | 4.300 kr.  | 500 kr.<br>0,13 ton CO <sub>2</sub>   |
| <b>FORBEDRING</b><br>Belysning i cellekontor ved storrumskontor mod syd:<br>Det anbefales at ombygge armaturerne og udskifte rørene til nye energieffektive LED rør. Endvidere monteres styring af belysningen afhængigt af dagslyset samt bevægelses i rummet. | 5.300 kr.  | 600 kr.<br>0,16 ton CO <sub>2</sub>   |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |             |                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------|
| <b>FORBEDRING VED RENOVERING</b><br>Belysning i hovedindgang:<br>Det anbefales at ombygge armaturerne og udskifte rørene til nye energieffektive LED rør                                                                                                                                                                                                       |             | 300 kr.<br>0,06 ton CO <sub>2</sub>    |
| <b>FORBEDRING VED RENOVERING</b><br>Belysning i køkken / personalerum:<br>Det anbefales at montere styring af belysningen afhængigt af dagslyset samt bevægelses i rummet.                                                                                                                                                                                     |             | 300 kr.<br>0,07 ton CO <sub>2</sub>    |
| <b>FORBEDRING VED RENOVERING</b><br>Belysning i vindfang mod syd:<br>Det anbefales at udskifte glødepærerne til LED pærer. Endvidere monteres styring af belysningen afhængigt af dagslyset samt bevægelses i rummet.                                                                                                                                          |             | 200 kr.<br>0,03 ton CO <sub>2</sub>    |
| <b>FORBEDRING VED RENOVERING</b><br>Belysning i toiletter:<br>Det anbefales at montere styring af belysningen afhængigt af dagslyset samt bevægelses i rummet.                                                                                                                                                                                                 |             | 100 kr.<br>0,02 ton CO <sub>2</sub>    |
| <b>SOLCELLER</b><br>Der er ingen solceller på bygningen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |             |                                        |
| <b>FORBEDRING</b><br>Det anbefales at montere solceller til supplerende elforbruget. I forslaget er regnet med et ca. 50 m <sup>2</sup> solfangerpanel, der vender mod syd.<br><br>Det er en forudsætning for beregningen at solcellerne placeres mod syd. Har bygningen ikke egnede tagflader mod syd kan solcellerne placeres på jorden, garagetag el. lign. | 175.000 kr. | 11.500 kr.<br>4,91 ton CO <sub>2</sub> |

## ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Inden gennemførelse af energibesparelserne i rapporten bør flg. forhold undersøges nærmere i samarbejde med en rådgiver.

- Ved efterisolering af bygningens konstruktioner skal det sikres at disse og nærliggende konstruktioner ventileres og udføres forsvarligt for at undgå fugtproblemer.
- Evt. myndigheds restriktioner.

Derudover er det vigtigt som bruger af bygningen, at sikre tilstrækkelig udluftning i bygningen, da man ved f.eks. udskiftning af vinduer og efterisolering ofte får en mere tæt bygning.

En repræsentant for ejendommen var ikke til stede ved besigtigelsen.

Ved besigtigelsen forelå ikke relevant tegningsmateriale eller anden dokumentation til brug for energimærkningen.

## 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.

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

| Emne              | Forslag                                                                                            | Investering | Årlig besparelse<br>i energienheder                 | Årlig besparelse |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------------------------------------|------------------|
| <b>Varmeanlæg</b> |                                                                                                    |             |                                                     |                  |
| Varmerør          | Isolering af varmekøleledninger<br>op til 50 mm                                                    | 51.400 kr.  | 4.920 kWh<br>Fjernvarme                             | 2.100 kr.        |
| <b>El</b>         |                                                                                                    |             |                                                     |                  |
| Belysning         | Forrum til toiletter mod syd:<br>Udskift glødepærer til LED og<br>monter lys og bevægelses styring | 6.400 kr.   | -720 kWh<br>Fjernvarme<br>1.360 kWh<br>Elektricitet | 2.700 kr.        |
| Belysning         | Udebelysning:<br>Udskift glødepærer til LED                                                        | 2.500 kr.   | 328 kWh<br>Elektricitet                             | 800 kr.          |
| Belysning         | Depotrum med port:<br>Udskift rør til LED og monter lys<br>og bevægelses styring                   | 13.000 kr.  | -720 kWh<br>Fjernvarme<br>1.352 kWh<br>Elektricitet | 2.700 kr.        |
| Belysning         | Gange:<br>Udskift rør til LED og monter lys<br>og bevægelses styring                               | 6.700 kr.   | -360 kWh<br>Fjernvarme<br>685 kWh<br>Elektricitet   | 1.400 kr.        |

|           |                                                                                                          |             |                                                                                     |            |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Belysning | Øvrige cellekontorer:<br>Udskift rør til LED og monter lys<br>og bevægelses styring                      | 11.200 kr.  | -820 kWh<br>Fjernvarme<br>1.169 kWh<br>Elektricitet                                 | 2.300 kr.  |
| Belysning | Storrumskontor mod syd:<br>Udskift rør til LED og monter lys<br>og bevægelses styring                    | 27.400 kr.  | -1.770 kWh<br>Fjernvarme<br>2.514 kWh<br>Elektricitet                               | 4.900 kr.  |
| Belysning | Teknikrum / serverrum:<br>Udskift rør til LED og monter lys<br>og bevægelses styring                     | 6.000 kr.   | -240 kWh<br>Fjernvarme<br>450 kWh<br>Elektricitet                                   | 900 kr.    |
| Belysning | Storrumskontor mod nord:<br>Udskift rør til LED rør                                                      | 12.100 kr.  | -580 kWh<br>Fjernvarme<br>810 kWh<br>Elektricitet                                   | 1.600 kr.  |
| Belysning | Omkklædning:<br>Udskift rør til LED og monter lys<br>og bevægelses styring                               | 4.300 kr.   | -120 kWh<br>Fjernvarme<br>225 kWh<br>Elektricitet                                   | 500 kr.    |
| Belysning | Cellekontor ved storrumskontor<br>mod syd:<br>Udskift rør til LED og monter lys<br>og bevægelses styring | 5.300 kr.   | -190 kWh<br>Fjernvarme<br>278 kWh<br>Elektricitet                                   | 600 kr.    |
| Solceller | Etablering af solceller                                                                                  | 175.000 kr. | 4.812 kWh<br>Elektricitet<br>2.591 kWh<br>Elektricitet<br>overskud fra<br>solceller | 11.500 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>             |                                                                         |                                             |                  |
| Loft                       | Efterisolering af lofttrum med 100 mm isolering.                        | 3.500 kWh Fjernvarme                        | 1.500 kr.        |
| Hule ydervægge             | Udvendig efterisolering med 100 mm isolering og afsluttende facadeputs. | 2.720 kWh Fjernvarme                        | 1.200 kr.        |
| Vinduer                    | Udskiftning af ruder i vinduer med termoruder                           | 10.180 kWh Fjernvarme<br>1 kWh Elektricitet | 4.300 kr.        |
| Yderdøre                   | Udskiftning af glasdør/terrassedør                                      | 670 kWh Fjernvarme                          | 300 kr.          |
| Krybekælder                | Efterisolering af gulv mod krybekælder med 200 mm isolering.            | 9.750 kWh Fjernvarme<br>2 kWh Elektricitet  | 4.100 kr.        |
| <b>Varmt og koldt vand</b> |                                                                         |                                             |                  |
| Varmtvandsrør              | Isolering af tilslutningsrør                                            | 280 kWh Fjernvarme<br>-1 kWh Elektricitet   | 200 kr.          |
| <b>El</b>                  |                                                                         |                                             |                  |
| Belysning                  | Hovedindgang:<br>Udskift rør til LED rør                                | -90 kWh Fjernvarme<br>115 kWh Elektricitet  | 300 kr.          |
| Belysning                  | Køkken / personale rum:<br>Monter lys og bevægelses styring             | -80 kWh Fjernvarme<br>121 kWh Elektricitet  | 300 kr.          |

|           |                                                                                        |                                           |         |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------|
| Belysning | Vindfang mod syd:<br>Udskift glødepærer til LED og<br>monter lys og bevægelses styring | -40 kWh Fjernvarme<br>56 kWh Elektricitet | 200 kr. |
| Belysning | Toiletter:<br>Monter lys og bevægelses styring                                         | -20 kWh Fjernvarme<br>39 kWh Elektricitet | 100 kr. |

## BAGGRUNDSINFORMATION

### BYGNINGSBESKRIVELSE

#### Bredgade 165, 7760 Hurup Thy

|                                                     |                                           |
|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Adresse .....                                       | Bredgade 165, 7760 Hurup Thy              |
| BBR nr.....                                         | 787-177093-1                              |
| Bygningens anvendelse i følge BBR.....              | Kontor, handel, lager, herunder offentlig |
| Opførelsesår .....                                  | 1978                                      |
| År for væsentlig renovering.....                    | Ikke angivet                              |
| Varmeforsyning.....                                 | Fjernvarme                                |
| Supplerende varme.....                              | Ingen                                     |
| Boligareal i følge BBR .....                        | 0 m <sup>2</sup>                          |
| Erhvervsareal i følge BBR .....                     | 617 m <sup>2</sup>                        |
| Opvarmet bygningsareal.....                         | 617 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 .....                                   | E                                         |
| Energimærke efter rentable besparelsesforslag ..... | C                                         |
| Energimærke efter alle besparelsesforslag.....      | B                                         |

#### OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

##### Fjernvarme

|                     |                                 |
|---------------------|---------------------------------|
| Varmeudgifter ..... | 32.684 kr. i afregningsperioden |
| Fast afgift .....   | 7.655 kr. pr. år                |
| Varmeforbrug.....   | 79.235 kWh Fjernvarme           |
| Aflæst periode..... | 01-06-2014 til 31-05-2015       |

#### 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 .....             | 35.593 kr. pr. år                |
| Fast afgift .....               | 7.655 kr. pr. år                 |
| Varmeudgift i alt.....          | 43.248 kr. pr. år                |
| Varmeforbrug.....               | 86.286 kWh Fjernvarme            |
| CO <sub>2</sub> udledning ..... | 12,17 ton CO <sub>2</sub> pr. år |

### KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det opvarmede areal er bestemt ud fra opmåling af bygningen i forbindelse med energimærkningen.

Det opvarmede etageareal i henhold til energimærkningens opmåling afviger mindre end 10% fra BBR-Oversigtens areal.

### KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNED FORBRUG

Det beregnede varmeforbrug i energimærket er i god overensstemmelse med det oplyste varmeforbrug.

Det oplyste forbrug ikke har indflydelse på energimærket, da beregningen skal afspejle bygningens energiforbrug og ikke brugernes energivaner. Energimærket er beregnet ud fra en række standardforudsætninger bestemt af energistyrelsen.

Flg. kan have stor indflydelse på evt. forskelle imellem det beregnede og oplyste forbrug.

- Antal personer i bygningen (hele året).
- Alle rum i bygningen er forudsat opvarmet til 20 grader hele året og kan give forskel i både positiv og negativ retning.
- At bygningen er ubeboet en del af året.

## ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREKNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

|                                             |                                |
|---------------------------------------------|--------------------------------|
| Fjernvarme.....                             | 0,41 kr. per kWh               |
|                                             | 8.529 kr. i fast afgift per år |
| Elektricitet til andet end opvarmning ..... | 2,20 kr. per kWh               |

I beregninger er anvendt estimerede priser, der omfatter materialer, timeløn til professionelle håndværkere, eventuelle projekteringsomkostninger, byggepladsomkostninger - herunder stillads samt følge- og miljøomkostninger.

Det anbefales at indhente overslag på rapportens besparelsesforslag til almen orientering inden en konkret planlægning igangsættes, herunder projektforslag og indhentning af en fast tilbudspris. Der kan være store afvigelser fra den estimerede pris og en konkret pris, blandt andet på grund af regionale og beskæftigelsesmæssige forhold.

De anvendte el- og brændselspriser er med udgangspunkt i beregningsprogrammets standardpriser, da energipriser er varierende. Priser kan derfor afvige fra aktuelle forhold.

## 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 600001  
CVR-nummer 66819116

## OBH Ingeniørservice A/S

Agerhatten 25, 5220 Odense SØ

obh@obh-gruppen.dk  
tlf. 70217240

Ved energikonsulent  
Willy Karlsen

## 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 §§ 37 og 38 i bekendtgørelse nr. 673 af 25. juni 2012.

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

Bredgade 165  
7760 Hurup Thy



Energistyrelsen

Gyldig fra den 2. juni 2016 til den 2. juni 2026

Energimærkningsnummer 311180559