

# SPAR PÅ ENERGIE I DIN BYGNING

## - status og forbedringer

Energimærkningsrapport  
E/F Per Thyges Torv  
Per Thyges Torv 2  
4720 Præstø



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 5. januar 2016  
Til den 5. januar 2023.

Energimærkningsnummer 311152347

  
STYRELSEN

# 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.



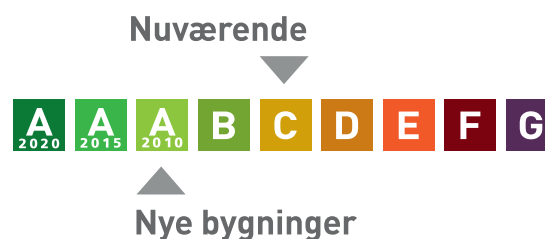
## BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

Nye bygninger skal i dag som minimum leve op til energikravene for A2010.

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningen få energimærke A2010

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



### Årligt varmekonsum

125,08 MWh fjernvarme 162.300 kr

Samlet energiudgift 162.300 kr

Samlet CO<sub>2</sub> udledning 17,64 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 BR10, 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>Bolig<br>Hanebåndsloft er isoleret med 200 mm isolering.<br>Isoleringstykkelsen er fastlagt ved direkte måltagning ved loftlem samt tegningsmateriale. Der er forudsat tilsvarende Isoleringstykkelse for hele bygningsdelen.<br>Bolig<br>Skråvægge er isoleret med 200 mm isolering.<br>Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i forevist tegningsmateriale, da konstruktionen er utilgængelig. |             |                                       |
| <b>FORBEDRING VED RENOVERING</b><br>Bolig : Efterisolering af hanebåndslofter med 100 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.                                                                                           |             | 1.200 kr.<br>0,20 ton CO <sub>2</sub> |
| <b>FORBEDRING VED RENOVERING</b><br>Bolig : Udvendig efterisolering af skråvægge med 100 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 300 mm Det foreslås at isolere skråvægge udefra, i forbindelse med tagrenovering.                                                                                                                                                                                 |             | 2.400 kr.<br>0,43 ton CO <sub>2</sub> |
| <b>FLADT TAG</b><br>Bolig og erhverv<br>Det flade tag over butik og tagterrasser er isoleret med 125 mm skumisolering samt kileskåret isolering med gennemsnitstykkelse på 50 mm.<br>Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i forevist tegningsmateriale, da konstruktionen er utilgængelig.                                                                                                                    |             |                                       |

**Ydervægge**

Investering      Årlig  
besparelse

**HULE YDERVÆGGE**

Bolig

Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Hulrummet er isoleret med isoleringsbatts. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i forevist tegningsmateriale, da konstruktionen er utilgængelig.

Bolig og erhverv

Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Hulrummet er isoleret med isoleringsbatts. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i forevist tegningsmateriale.

**LETTE YDERVÆGGE**

Bolig

Ydervægge ved terrasser er udført som trækonstruktion. Konstruktionen er isoleret med 200 mm isolering.

Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i forevist tegningsmateriale, da konstruktionen er utilgængelig.

**Vinduer, døre ovenlys mv.**

Investering      Årlig  
besparelse

**VINDUER**

Bolig

Bygningen har generelt vinduer og ovenlysvinduer med tolags termoruder.

Erhverv

Bygningen har vinduer med termoruder og med tolags energiruder.

**FORBEDRING**

Erhverv : Det anbefales at udskifte ruderne i de vinduer som er med termoruder med nye energiruder.

23.800 kr.

1.400 kr.  
0,24 ton CO<sub>2</sub>

**FORBEDRING**

Bolig : Det anbefales at udskifte ruderne i de vinduer som er med termoruder med nye energiruder.

128.900 kr.

6.400 kr.  
1,15 ton CO<sub>2</sub>

|                                                                                                                                                                                                                                                                            |            |                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------------------------|
| <b>YDERDØRE</b><br>Bolig<br>Bygningen har glasdøre med tolags termoruder og med to-lags lavenergiruder.<br>Erhverv<br>Bygningen har glasdør med etlags glas mod nord-øst. Glasdør mod øst er med lavenergiruder.<br>Erhverv<br>Massive yderdøre vurderes at være isoleret. |            |                                     |
| <b>FORBEDRING</b><br>Erhverv : Det anbefales at udskifte glasdør mod nord-øst til ny med lavenergiruder.                                                                                                                                                                   | 10.800 kr. | 500 kr.<br>0,08 ton CO <sub>2</sub> |
| <b>FORBEDRING VED RENOVERING</b><br>Bolig : Det anbefales at udskifte glasdøre med termoruder til nye med lavenergiruder.                                                                                                                                                  |            | 800 kr.<br>0,13 ton CO <sub>2</sub> |

## Gulve

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Investering | Årlig besparelse                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------------------|
| <b>TERRÆNDÆK</b><br>Erhverv<br>Terrændæk er udført af beton. Gulvet er isoleret med 75 mm<br>Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i forevist tegningsmateriale, da konstruktionen er utilgængelig.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |             |                                       |
| <b>ETAGEADSKILLELSE</b><br>Erhverv<br>Gulv mod uopvarmet kælder af massiv beton, er uisolert.<br>Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i forevist tegningsmateriale, da konstruktionen er utilgængelig.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |             |                                       |
| <b>FORBEDRING</b><br>Erhverv : Isolering af uisolert gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering.<br>Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse 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. | 122.500 kr. | 9.700 kr.<br>1,75 ton CO <sub>2</sub> |

## Ventilation

Investering      Årlig  
besparelse

### VENTILATION

Bolig : Der er monteret udsugning som betjener baderum, toilet og køkken i boligen.

Anlæg er i konstant drift og placeret i loftrum. Anlæg vurderes at være fra opførelsen.

Bolig : Der er naturlig ventilation i lejligheder bl.a. i form af oplukkelige vinduer og døre.

Erhverv : Der er naturlig ventilation i butiksarealer bl.a. i form af oplukkelige døre.

## VARMEANLÆG

### Varmeanlæg

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Investering | Årlig besparelse                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------------------|
| <b>FJERNVARME</b><br>Bolig og erhverv : Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet. Anlægget er placeret i varmerum i kælder.                                                                                                                                                                                                         |             |                                       |
| <b>SOLVARME</b><br>Der er ikke installeret solvarme                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |             |                                       |
| <b>FORBEDRING VED RENOVERING</b><br>Bolig og erhverv : Montering af plan solfanger på taget med 1 lag dækglas. Solvarmebeholder (se under afsnittet for varmtvandsbeholdere) skal være med en kapacitet på 50 liter pr. kvm solfanger, dog minimum 200 liter. Beholder forsynes med elpatron til opvarmning af brugsvand i kolde perioder. Der monteres tilslutningsrør til solfanger, der forsynes med pumpeenhed. |             | 6.400 kr.<br>1,06 ton CO <sub>2</sub> |

### Varmefordeling

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Investering | Årlig besparelse                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------|
| <b>VARMEFORDELING</b><br>Bolig og erhverv : Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er vurderet udført som to-strengs anlæg. 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>Bolig og erhverv : Varmefordelingsrør i hele bygningen vurderes isolerede.                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |             |                                     |
| <b>FORBEDRING</b><br>Det anbefales at isolere rørene op til 50 mm isolering.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2.100 kr.   | 200 kr.<br>0,02 ton CO <sub>2</sub> |
| <b>FORBEDRING VED RENOVERING</b><br>Det anbefales at isolere rørene op til 50 mm isolering.                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |             | 100 kr.<br>0,00 ton CO <sub>2</sub> |

**AUTOMATIK**

Bolig og erhverv : Der er monteret termostater på radiatorer til regulering af rumtemperaturen.

Bolig og erhverv : Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregningerne at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes, manuelt ved at lukke ventiler.

Bolig og erhverv : Der er ikke monteret automatik på varmeanlægget til central styring.

**FORBEDRING**

Bolig og erhverv : Det anbefales at montere central styring af varmeanlægget så det styres afhængigt af udetemperaturen. Der er forudsat etablering af blandesløjfe med tilhørende styring.

Forslaget vedrører centralvarmesystemet med i alt 2 nye blandesløjfer.

Forslaget bør detailprojekteres inden igangsætning.

60.000 kr.

9.400 kr.  
1,70 ton CO<sub>2</sub>



## VARMT VAND

### Varmt vand

|                                                                                                                                                                                                                            | Investering | Årlig besparelse                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------|
| <b>VARMT VAND</b><br>Bolig : I beregningen er der indregnet et lavt varmtvandsforbrug på 200 liter pr. m <sup>2</sup> opvarmet boligareal pr. år.<br>Erhverv : varmtvandsforbruget er vurderet til 60 l/m <sup>2</sup> /år |             |                                     |
| <b>VARMTVANDSRØR</b><br>Bolig og erhverv : Rørene der forsyner varmtvandsbeholderen med varme er isoleret.<br>Bolig og erhverv : Brugsvandsrør i hele bygningen vurderes isolerede.                                        |             |                                     |
| <b>VARMTVANDSPUMPER</b><br>Bolig og erhverv : Cirkulationsanlægget til det varme brugsvand er monteret med en pumpe af fabrikat Grundfos UM 25-12.                                                                         |             |                                     |
| <b>FORBEDRING VED RENOVERING</b><br>Bolig og erhverv : Montering af ny A mærket cirkulationspumpe til det varme vand.                                                                                                      |             | 300 kr.<br>0,09 ton CO <sub>2</sub> |
| <b>VARMTVANDSBEHOLDER</b><br>Bolig og erhverv : Varmt brugsvand produceres i 1000 l varmtvandsbeholder der er isoleret. Beholderen er placeret i varmerum i kælder. Det anbefales at isolere dæksler.                      |             |                                     |

## EL

| EL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Investering | Årlig besparelse                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------------------------|
| <b>BELYSNING</b><br>Belysning i kældergang er med bevægelsesmelder og lavenergipærer. Belysning i kælderrum er med lysstofrør med konventionelle forkoblinger.<br>Belysning i opgange er med automater og compactlysstofrør med konventionelle forkoblinger.<br>Erhverv : Belysningen i nr. 2A.<br>Består af 1-rørs (T8) armaturer med konventionelle forkoblinger. Lyset tændes og slukkes manuelt.<br>Erhverv : Belysningen i butik i nr. 2 TV og TH.<br>Består af 1-rørs (T8) armaturer med konventionelle forkoblinger. Lyset tændes og slukkes manuelt.<br>Erhverv : Belysningen i lager i nr. 2 TV og TH.<br>Består af 1-rørs (T8) armaturer med konventionelle forkoblinger. Lyset tændes og slukkes manuelt. |             |                                         |
| <b>FORBEDRING</b><br>Erhverv : Belysning i butik i nr. 2 TV og TH.<br>Det anbefales at ombygge armaturerne og udskifte rørene til nye energieffektive LED rør.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 60.200 kr.  | 7.400 kr.<br>2,51 ton CO <sub>2</sub>   |
| <b>FORBEDRING</b><br>Erhverv : Belysning i lager i nr. 2 TV og TH.<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.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 15.000 kr.  | 1.700 kr.<br>0,56 ton CO <sub>2</sub>   |
| <b>FORBEDRING</b><br>Erhverv : Belysning i nr. 2A:<br>Det anbefales at ombygge armaturerne og udskifte rørene til nye energieffektive LED rør.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 15.100 kr.  | 1.600 kr.<br>0,54 ton CO <sub>2</sub>   |
| <b>SOLCELLER</b><br>Der er ingen solceller på bygningen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |             |                                         |
| <b>FORBEDRING</b><br>Bolig : Det anbefales at montere solceller til supplerende elforbruget. I forslaget er regnet med et ca. 66 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.<br>Erhverv : Det anbefales at montere solceller til supplerende elforbruget. I forslaget                                                                                                                                                                                                                                                      | 462.000 kr. | 28.200 kr.<br>11,81 ton CO <sub>2</sub> |

er regnet med et ca. 66 m<sup>2</sup> solfangerpanel, der vender mod syd.

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.

## ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

En repræsentant for ejendommen var til stede ved besigtigelsen.

Ved besigtigelsen forelå relevant tegningsmateriale samt tidligere energimærke til brug for energimærkningen.

Ved besigtigelsen var der adgang til Per Thyges Torv 2D 1.TV og 2.TV, kælder og erhvervsarealet.

Ejendommen har 11 beboelseslejligheder og 3 erhvervslejligheder. 2 erhvervslejligheder er sammenlagt. Erhverv anvendes til butiksformål.

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

- Ved efterisolering af etageadskillelser og kældre skal det sikres at disse og nærliggende konstruktioner ventileres tilstrækkeligt.
- Ved efterisolering af loftkonstruktioner skal det sikres at nærliggende loftrum er tilstrækkeligt ventileret.
- 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.

# Bygningens lejligheder

## LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

|                                   |                                          |                       |            |                  |
|-----------------------------------|------------------------------------------|-----------------------|------------|------------------|
| Per Thyges Torv 2<br>Bygning<br>1 | Adresse<br>Per Thyges Torv 2 ST.TV Butik | m <sup>2</sup><br>304 | Antal<br>1 | Kr./år<br>23.886 |
| Per Thyges Torv 2<br>Bygning<br>1 | Adresse<br>Per Thyges Torv 2 ST.TH Butik | m <sup>2</sup><br>353 | Antal<br>1 | Kr./år<br>27.736 |
| Per Thyges Torv 2<br>Bygning<br>1 | Adresse<br>Per Thyges Torv 2A Butik      | m <sup>2</sup><br>134 | Antal<br>1 | Kr./år<br>10.528 |
| Per Thyges Torv 2<br>Bygning<br>1 | Adresse<br>Per Thyges Torv 2B 1.TV       | m <sup>2</sup><br>72  | Antal<br>1 | Kr./år<br>5.657  |
| Per Thyges Torv 2<br>Bygning<br>1 | Adresse<br>Per Thyges Torv 2B 1.TH       | m <sup>2</sup><br>114 | Antal<br>1 | Kr./år<br>8.957  |
| Per Thyges Torv 2<br>Bygning<br>1 | Adresse<br>Per Thyges Torv 2B 2.TV       | m <sup>2</sup><br>104 | Antal<br>1 | Kr./år<br>8.171  |
| Per Thyges Torv 2<br>Bygning<br>1 | Adresse<br>Per Thyges Torv 2B 2.TH       | m <sup>2</sup><br>92  | Antal<br>1 | Kr./år<br>7.228  |
| Per Thyges Torv 2<br>Bygning<br>1 | Adresse<br>Per Thyges Torv 2C 1.TV       | m <sup>2</sup><br>56  | Antal<br>1 | Kr./år<br>4.400  |
| Per Thyges Torv 2<br>Bygning<br>1 | Adresse<br>Per Thyges Torv 2C 1.TH       | m <sup>2</sup><br>93  | Antal<br>1 | Kr./år<br>7.307  |
| Per Thyges Torv 2<br>Bygning<br>1 | Adresse<br>Per Thyges Torv 2D 1.TV       | m <sup>2</sup><br>119 | Antal<br>1 | Kr./år<br>9.350  |

|                                          |                                           |                            |                   |                        |
|------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------|-------------------|------------------------|
| <b>Per Thyges Torv 2</b><br>Bygning<br>1 | <b>Adresse</b><br>Per Thyges Torv 2D 1.TH | <b>m<sup>2</sup></b><br>83 | <b>Antal</b><br>1 | <b>Kr./år</b><br>6.521 |
| <b>Per Thyges Torv 2</b><br>Bygning<br>1 | <b>Adresse</b><br>Per Thyges Torv 2D 2.TV | <b>m<sup>2</sup></b><br>82 | <b>Antal</b><br>1 | <b>Kr./år</b><br>6.442 |
| <b>Per Thyges Torv 2</b><br>Bygning<br>1 | <b>Adresse</b><br>Per Thyges Torv 2D 2.TH | <b>m<sup>2</sup></b><br>94 | <b>Antal</b><br>1 | <b>Kr./år</b><br>7.385 |
| <b>Per Thyges Torv 2</b><br>Bygning<br>1 | <b>Adresse</b><br>Per Thyges Torv 2E 1.   | <b>m<sup>2</sup></b><br>59 | <b>Antal</b><br>1 | <b>Kr./år</b><br>4.635 |

**Kommentar**

Varmeafregning sker efter målt forbrug i hver lejlighed/enhed.

## 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>Bygning</b>    |                                                                                  |             |                                     |                  |
| Vinduer           | Erhverv : Udskiftning af ruder i vinduer med termoruder                          | 23.800 kr.  | 1,68 MWh<br>Fjernvarme              | 1.400 kr.        |
| Vinduer           | Bolig : Udskiftning af ruder i ovenlysvinduer og vinduer med termoruder          | 128.900 kr. | 8,16 MWh<br>Fjernvarme              | 6.400 kr.        |
| Yderdøre          | Erhverv : Udskiftning af glasdør mod nord-øst                                    | 10.800 kr.  | 0,55 MWh<br>Fjernvarme              | 500 kr.          |
| Etageadskillelse  | Erhverv : Isolering af uisolaret gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering. | 122.500 kr. | 12,42 MWh<br>Fjernvarme             | 9.700 kr.        |
| <b>Varmeanlæg</b> |                                                                                  |             |                                     |                  |
| Varmerør          | Isolering af varmfordelingsrør op til 50 mm                                      | 2.100 kr.   | 0,15 MWh<br>Fjernvarme              | 200 kr.          |
| Automatik         | Bolig og erhverv : Montage af automatik for central styring af varmeanlægget     | 60.000 kr.  | 12,05 MWh<br>Fjernvarme             | 9.400 kr.        |

## El

|           |                                                                                                   |             |                                                                                      |            |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Belysning | Erhverv : Udskift lysstofrør til LED i nr. 2 TV og TH.                                            | 60.200 kr.  | -3,34 MWh<br>Fjernvarme<br>4.502 kWh<br>Elektricitet                                 | 7.400 kr.  |
| Belysning | Erhverv : Udskift lysstofrør til LED og monter lys og bevægelses styring i lager i nr. 2 TV og TH | 15.000 kr.  | -0,73 MWh<br>Fjernvarme<br>1.006 kWh<br>Elektricitet                                 | 1.700 kr.  |
| Belysning | Erhverv : Udskift lysstofrør til LED i nr. 2A                                                     | 15.100 kr.  | -0,69 MWh<br>Fjernvarme<br>964 kWh<br>Elektricitet                                   | 1.600 kr.  |
| Solceller | Etablering af solceller                                                                           | 462.000 kr. | 11.760 kWh<br>Elektricitet<br>6.058 kWh<br>Elektricitet<br>overskud fra<br>solceller | 28.200 kr. |

## BESPARELSESFORSLAG VED RENOVERING ELLER REPARATIONER

Her vises besparelsesforslag hvor energibesparelsen ikke kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsesforslaget, skal udskiftes igen. Det vil dog ofte være fordelagtigt at overveje disse besparelsesforslag hvis bygningen skal renoveres eller hvis der er bygningskomponenter, der alligevel skal udskiftes.

Investeringen til forslagene er ikke angivet, da investeringen vil afhænge af den konkrete renovering, som skal ske i forbindelse med besparelsesforslaget.

Besparelse er med moms og energiafgifter.

| Emne                       | Forslag                                                            | Årlig besparelse<br>i energienheder          | Årlig besparelse |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|------------------|
| <b>Bygning</b>             |                                                                    |                                              |                  |
| Loft                       | Bolig : Efterisolering af hanebåndsloft med 100 mm isolering.      | 1,43 MWh Fjernvarme                          | 1.200 kr.        |
| Loft                       | Bolig : Udvendig efterisolering af skråvægge med 100 mm isolering. | 3,04 MWh Fjernvarme                          | 2.400 kr.        |
| Yderdøre                   | Bolig : Udskiftning af glasdør med termoruder                      | 0,95 MWh Fjernvarme                          | 800 kr.          |
| <b>Varmeanlæg</b>          |                                                                    |                                              |                  |
| Solvarme                   | Bolig og erhverv : Montering af plan solfanger til brugsvand       | 9,38 MWh Fjernvarme<br>-398 kWh Elektricitet | 6.400 kr.        |
| Varmerør                   | Isolering af varmfordelingsrør op til 50 mm                        | 0,03 MWh Fjernvarme                          | 100 kr.          |
| <b>Varmt og koldt vand</b> |                                                                    |                                              |                  |
| Varmtvandspumpe<br>er      | Bolig og erhverv : Ny cirkulationspumpe til det varme brugsvand    | 132 kWh Elektricitet                         | 300 kr.          |



# BAGGRUNDSINFORMATION

## BYGNINGSBESKRIVELSE

### Per Thyges Torv 2, 4720 Præstø

|                                                     |                            |
|-----------------------------------------------------|----------------------------|
| Adresse .....                                       | Per Thyges Torv 2          |
| BBR nr.....                                         | 390-11958-1                |
| Bygningens anvendelse .....                         | Etageboligbebyggelse (140) |
| Opførelses år.....                                  | 1988                       |
| År for væsentlig renovering.....                    | Ikke angivet               |
| Varmeforsyning.....                                 | Fjernvarme                 |
| Supplerende varme.....                              | Ingen                      |
| Boligareal i følge BBR .....                        | 968 m <sup>2</sup>         |
| Erhvervsareal i følge BBR .....                     | 791 m <sup>2</sup>         |
| Opvarmet bygningsareal.....                         | 1759 m <sup>2</sup>        |
| Heraf tagetage opvarmet.....                        | 415 m <sup>2</sup>         |
| Heraf kælderetage opvarmet .....                    | 0 m <sup>2</sup>           |
| Uopvarmet kælderetage.....                          | 245 m <sup>2</sup>         |
| Energimærke .....                                   | C                          |
| Energimærke efter rentable besparelsesforslag ..... | A2010                      |
| Energimærke efter alle besparelsesforslag.....      | A2010                      |

### OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

#### Fjernvarme

|                     |                                 |
|---------------------|---------------------------------|
| Varmeudgifter ..... | 72.816 kr. i afregningsperioden |
| Fast afgift .....   | 58.541 kr. pr. år               |
| Varmeforbrug.....   | 92,76 MWh Fjernvarme            |
| Aflæst periode..... | 10-06-2014 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 .....             | 79.667 kr. pr. år                |
| Fast afgift .....               | 58.541 kr. pr. år                |
| Varmeudgift i alt.....          | 138.208 kr. pr. år               |
| Varmeforbrug.....               | 101,49 MWh Fjernvarme            |
| CO <sub>2</sub> udledning ..... | 14,31 ton CO <sub>2</sub> pr. år |

## KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det opvarmede areal er bestemt ud fra opmåling af bygningen i forbindelse med energimærkningen. Kælder er uden radiatorer, og ikke beregnet opvarmet.

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

## KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREKNED E FORBRUG

Det beregnede varmeforbrug i energimærket er større end 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.....                            | 775,00 kr. per MWh              |
|                                            | 65.363 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

### OBH Ingeniørservice A/S

Agerhatten 25, 5220 Odense SØ

obh@obh-gruppen.dk

tlf. 70217240

Ved energikonsulent  
Stig Tange

## 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.maerkdinbygning.dk](http://www.maerkdinbygning.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 §§ 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.

Energistytrelsens adresse er:

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

# Energimærke

E/F Per Thyges Torv  
Per Thyges Torv 2  
4720 Præstø



Energistyrelsens Energimærkning



Gyldig fra den 5. januar 2016 til den 5. januar 2023

Energimærkningsnummer 311152347