

# SPAR PÅ ENERGIE I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

Østergade 20

4900 Nakskov



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 18. september 2012

Til den 18. september 2019.

Energimærkningsnummer 310004829

  
STYRELSEN

## ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

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

Med venlig hilsen

Erling Lyskov

### EBAS, Energi-og Bygningsrådgivning A/S

Lautrupvang 2, 2750 Ballerup

www.ebas.dk

kaem@ebas.dk

tlf. 70208686

Mulighederne for Østergade 20, 4900 Nakskov

### Gulve

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Investering | Årlig besparelse                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------------------|
| <b>ETAGEADSKILLELSE</b><br>Lukket etageadskillelse mod uopvarmet tagrum skønnes uisolaret.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |             |                                       |
| <b>FORBEDRING</b><br>Isolering af etageadskillelse mod tagrum til i alt 350 mm. Inden Isolering af loft igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser. Evt. etablering af gangbro eller hævnning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i tagrummet skal også tillægges overslagsprisen. | 19.800 kr.  | 3.100 kr.<br>0,87 ton CO <sub>2</sub> |

### Vinduer, døre ovenlys mv.

|                                                                                                 | Investering | Årlig besparelse                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------------------|
| <b>VINDUER</b><br>Vinduerne er alle monteret med et enkelt lag glas.                            |             |                                       |
| <b>FORBEDRING</b><br>Der monteres fortsatsrude med energiglas i træramme på eksisterende ruder. | 41.400 kr.  | 2.300 kr.<br>0,64 ton CO <sub>2</sub> |

**Ydervægge**

|                                                                                                                                                            | Investering | Årlig<br>besparelse                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------|
| <b>MASSIVE YDERVÆGGE</b><br>Ydervægge er opført af 42 - 35 cm massive teglydervægge                                                                        |             |                                     |
| <b>FORBEDRING VED RENOVERING</b><br>Udvendig isolering af gårdfacaden med 100 mm isoleringsmateriale afsluttet med pudset overflade eller pladebeklædning. |             | 600 kr.<br>0,15 ton CO <sub>2</sub> |

# ENERGIMÆRKET

## FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

Energimærkning af bygninger har to formål:

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

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

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



## BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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

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



### Beregnet varmeforbrug per år:

**22.670 kWh fjernvarme**

**13.686 kr.**

**3,20 ton CO<sub>2</sub> udledning**

## BYGNINGEN

Her ses beskrivelsen af bygningen og energibesparelserne, som energikonsulenten har fundet. For de bygningsdele, hvor der er fundet energibesparelser, er der en beskrivelse af hvordan bygningen er i dag, og så selve besparelsesforslaget.

For hvert besparelsesforslag er anført den årlige besparelse i kroner og i CO<sub>2</sub>-udledningen, som forslaget vil medføre.

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

Hvis dette ikke er tilfældet, anses investeringen ikke at være rentabel, og investeringen er ikke anført.

Man skal være opmærksom på, at der er en række besparelsesforslag, der i følge bygningsreglementet BR10, skal gennemføres i forbindelse med renovering eller udskiftninger af bygningsdele eller bygningskomponenter.

### Ydervægge

|                                                                                                                                                            | Investering | Årlig besparelse                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------|
| <b>MASSIVE YDERVÆGGE</b><br>Ydervægge er opført af 42 - 35 cm massive teglydervægge                                                                        |             |                                     |
| <b>FORBEDRING VED RENOVERING</b><br>Udvendig isolering af gårdfacaden med 100 mm isoleringsmateriale afsluttet med pudset overflade eller pladebeklædning. |             | 600 kr.<br>0,15 ton CO <sub>2</sub> |

### Vinduer, døre ovenlys mv.

|                                                                                                           | Investering | Årlig besparelse                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------------------|
| <b>VINDUER</b><br>Vinduerne er alle monteret med et enkelt lag glas.                                      |             |                                       |
| <b>FORBEDRING</b><br>Der monteres fortsatsrude med energiglas i træramme på eksisterende ruder.           | 41.400 kr.  | 2.300 kr.<br>0,64 ton CO <sub>2</sub> |
| <b>YDERDØRE</b><br>Døren mod gaden er nyere mens døren til bagsiden er ældre uden isolering.              |             |                                       |
| <b>FORBEDRING VED RENOVERING</b><br>Udskiftning af den ældre yderdør til ny dør med isolerede fyldninger. |             | 200 kr.<br>0,04 ton CO <sub>2</sub>   |

**YDERDØRE**

Massiv yderdør med isolerede fyldinger og beklædning på begge sider.

**Gulve**

Investering

Årlig  
besparelse**TERRÆNDÆK**

Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet skønnes uisolaret.

**ETAGEADSKILLELSE**

Lukket etageadskillelse mod tagrum skønnes uisolaret.

**FORBEDRING**

Isolering af etageadskillelse mod tagrum til i alt 350 mm. Inden Isolering af loft igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser. Evt. etablering af gangbro eller hævnning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i tagrummet skal også tillægges overslagsprisen.

19.800 kr.

3.100 kr.  
0,87 ton CO<sub>2</sub>**LINJETAB**

Teglvæg på betonfundament

**Ventilation**

Investering

Årlig  
besparelse**VENTILATION**

Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.

## VARMEANLÆG

### Varmeanlæg

Investering      Årlig  
besparelse

#### FJERNVARME

Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.

### Varmefordeling

Investering      Årlig  
besparelse

#### VARMEFORDELING

Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. På 1. sal er der kun en enkelt radiator så det kan være problematisk at opvarme hele arealet med fjernvarme.

# VARMT VAND

## Varmt vand

Investering      Årlig  
besparelse

### VARMT VAND

Der er ingen muligheder for aftapning af varmt vand.



# EL

## EL

Investering      Årlig  
besparelse

### BELYSNING

Belysningen i butikslokalet består af armaturer med lavvolthalogen.

### SOLCELLER

Der er ingen solceller på bygningen og det skønnes at der ikke er nogen flader som er egnet til montering af solceller på grund af bygningens placering i bymæssig bebyggelse med en del skygger på både tag og facader.

## ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommen er opført i 1898 og består af et butikslokale i stueplan og nogle kontorlokaler på 1. sal. Energimæssigt er der ikke udført nogen større forbedringer gennem de senere år.

I forbindelse med udarbejdelsen af rapporten har der ikke været tegningsmateriale til rådighed så konstruktionernes isoleringsværdier er fastsat på baggrund af registreringer på stedet og for utilgængelige konstruktioner som gulve i forhold til datidens bygningsstandard.

## 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 af oliefyr med en varmepumpe, hvor forbruget af olie erstattes med et elforbrug til varmepumpen.

Priser er inkl. moms.

| Emne             | Forslag                                                              | Investering | Årlig besparelse<br>i energienheder | Årlig besparelse |
|------------------|----------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------|------------------|
| <b>Bygning</b>   |                                                                      |             |                                     |                  |
| Vinduer          | Forbedring af vinduer ved montering af forsatsruder med energiruder. | 41.400 kr.  | 4.550 kWh fjernvarme                | 2.300 kr.        |
| Etageadskillelse | Isolering af etageadskillelse til i alt 350 mm.                      | 19.800 kr.  | 6.150 kWh fjernvarme                | 3.100 kr.        |

## BESPARELSESFORSLAG VED RENOVERING ELLER REPARATIONER

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

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

Priser er inkl. moms

| Emne              | Forslag                                | Årlig besparelse<br>i energienheder | Årlig besparelse |
|-------------------|----------------------------------------|-------------------------------------|------------------|
| <b>Ydervægge</b>  |                                        |                                     |                  |
| Massive ydervægge | Udvendig isolering af gårdfacaden.     | 1.090 kWh fjernvarme                | 600 kr.          |
| Yderdøre          | Montage af ny massiv, isoleret yderdør | 270 kWh fjernvarme                  | 200 kr.          |

## BAGGRUNDSINFORMATION

### KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

I forbindelse med udarbejdelsen af rapporten har der ikke været oplysninger om det nuværende forbrug.

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

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

|             |                                            |
|-------------|--------------------------------------------|
| Varme ..... | 0,49 kr. per kWh fjernvarme                |
|             | 31 kr. i fast afgift per år for fjernvarme |
| El .....    | 2,00 kr. per kWh                           |
| Vand.....   | 0,00 kr. per m <sup>3</sup>                |

### FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSER

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

# BAGGRUNDSINFORMATION

## BYGNINGSBESKRIVELSE

### Ejendom

|                                  |                   |
|----------------------------------|-------------------|
| Adresse .....                    | Østergade 20      |
| BBR nr.....                      | 360-14676-1       |
| Bygningens anvendelse .....      | 320               |
| Opførelses år.....               | 1898              |
| År for væsentlig renovering..... | Ikke relevant     |
| Varmeforsyning.....              | Fjernvarme        |
| Supplerende varme.....           | Ingen             |
| Boligareal i følge BBR .....     | 0 m <sup>2</sup>  |
| Erhvervsareal i følge BBR .....  | 84 m <sup>2</sup> |
| Boligareal opvarmet .....        | 0 m <sup>2</sup>  |
| Erhvervsareal opvarmet .....     | 84 m <sup>2</sup> |
| Opvarmet areal i alt .....       | 84 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 .....F

## HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

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

## FIRMA

Energimærkningsrapporten er udarbejdet af:

### EBAS, Energi-og Bygningsrådgivning A/S

Lautrupvang 2, 2750 Ballerup  
[www.ebas.dk](http://www.ebas.dk)  
[kaem@ebas.dk](mailto:kaem@ebas.dk)  
 tlf. 70208686

Ved energikonsulent  
 Erling Lyskov

## KLAGEMULIGHEDER

Du kan som ejer eller køber af ejendommen klage over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkningen. Klagen skal i første omgang rettes til det certificerede energimærkningsfirma der har udarbejdet mærkningen, senest 1 år efter energimærkningsrapportens dato. Hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, skal klagen være modtaget i det certificerede firma senest 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering. Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på [www.seeb.dk](http://www.seeb.dk). Det certificerede

energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen. Dette skal ske inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen.

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

Reglerne fremgår af §§ 41 og 42 i bekendtgørelse nr. 61 af 25. juni 2012.

Energistyrelsens adresse er:

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

# Energimærke

for Østergade 20  
4900 Nakskov



Energistyrelsens Energimærkning



STYRELSEN

Gyldig fra den 18. september 2012 til den 18. september 2019

Energimærkningsnummer 310004829