

# SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

## - status og forbedringer

Energimærkningsrapport

Damhaven 3

2670 Greve



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 3. oktober 2013

Til den 3. oktober 2020.

Energimærkningsnummer 311020446

  
ENERGI  
STYRELSEN

Denne rapport er udskrevet fra [www.boligejer.dk](http://www.boligejer.dk), og er derfor tilgængelig for offentligheden. Det faktiske energiforbrug i bygningen fremgår ikke af rapporten, da denne oplysning er fortrolig for enfamiliehuse.

## 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 i bygningen er vist her.

Med venlig hilsen

Jan Holm Møller

### Botjek Center Storkøbenhavn

Hulgårdsvej 7 st. th., 2400 København NV

www.botjek.dk

2000@botjek.dk

tlf. 70 23 22 68

Mulighederne for Damhaven 3, 2670 Greve

### Varmt vand

|                                                                                                                                            | Investering* | Årlig besparelse                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------------|
| <b>VARMTVANDSRØR</b><br>Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder/varmtvandsveksler er udført med 1" stålrør. Rørene er uisolaret.            |              |                                     |
| <b>FORBEDRING</b><br>Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med 30 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. | 242 kr.      | 264 kr.<br>0,04 ton CO <sub>2</sub> |

### Tag og loft

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Investering* | Årlig besparelse                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------------|
| <b>LOFT</b><br>Den oprindelige buildt-up konstruktion med tagpapbelægning er i flg. tegningsmateriale isoleret med 150 mm. Der er efterfølgende etableret sadeltag direkte på buildt-up konstruktionen, isoleringen i denne konstruktion vurderes at være intakt. Bygningsdelen lever ikke op til nugældende isoleringskrav. Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale. |              |                                     |
| <b>FORBEDRING</b><br>Efterisolering af loftrummet med yderligere 150 mm isolering, samt etablering af gangbro så isoleringen ikke beskadiges.<br>Note: Der gøres opmærksom på, at ved efterisolering af loftrummet er det vigtigt, at ventilation af loft- og tagkonstruktion, bibeholdes/etableres, at dampspærren er intakt, og at isoleringen friholdes mod tagfladen.                             | 11.424 kr.   | 873 kr.<br>0,14 ton CO <sub>2</sub> |

**Ydervægge**

Investering\*      Årlig  
besparelse

|                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------|
| <b>LETTE YDERVÆGGE</b><br>Det lette ydervægge er i flg. tegning isoleret med 75 mm isolering. Bygningsdelen lever ikke op til nugældende isoleringskrav.                                                                                                                                    |  |                                     |
| <b>FORBEDRING VED RENOVERING</b><br>Det anbefales at isolere lette ydervægge indvendigt med ekstra 200 mm isolering, afsluttet med en pladekonstruktion. Man skal ved renovering være opmærksom på korrekt etablering af dampspærre, således at man får en sund og fugtsikker konstruktion. |  | 719 kr.<br>0,11 ton CO <sub>2</sub> |

\* 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. Energibesparelser, der ikke er rentable, kan normalt gennemføres i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse.

# 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.



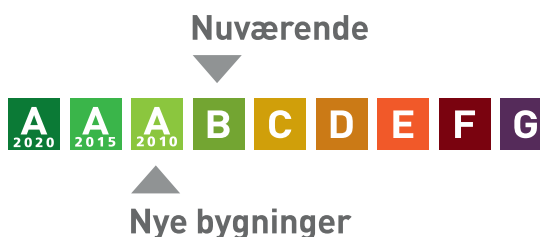
## BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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



## Beregnet varmekonsum per år:

8,37 MWh Fjernvarme

11.454 kr.

1,18 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.

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

### Tag og loft

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Investering | Årlig besparelse                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------|
| <b>LOFT</b><br>Den oprindelige buildt-up konstruktion med tagpapelbelægning er i flg. tegningsmateriale isoleret med 150 mm. Der er efterfølgende etableret sadeltag direkte på buildt-up konstruktionen, isoleringen i denne konstruktion vurderes at være intakt. Bygningsdelen lever ikke op til nugældende isoleringskrav. Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale. |             |                                     |
| <b>FORBEDRING</b><br>Efterisolering af loftrummet med yderligere 150 mm isolering, samt etablering af gangbro så isoleringen ikke beskadiges.<br>Note: Der gøres opmærksom på, at ved efterisolering af loftrummet er det vigtigt, at ventilation af loft- og tagkonstruktion, bibeholdes/etableres, at dampspærren er intakt, og at isoleringen friholdes mod tagfladen.                               | 11.424 kr.  | 873 kr.<br>0,14 ton CO <sub>2</sub> |

### Ydervægge

|                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Investering | Årlig besparelse                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------|
| <b>LETTE YDERVÆGGE</b><br>Det lette ydervægge er i flg. tegning isoleret med 75 mm isolering. Bygningsdelen lever ikke op til nugældende isoleringskrav.                                                                                                                                    |             |                                     |
| <b>FORBEDRING VED RENOVERING</b><br>Det anbefales at isolere lette ydervægge indvendigt med ekstra 200 mm isolering, afsluttet med en pladekonstruktion. Man skal ved renovering være opmærksom på korrekt etablering af dampspærre, således at man får en sund og fugtsikker konstruktion. |             | 719 kr.<br>0,11 ton CO <sub>2</sub> |

**HULE YDERVÆGGE**

Ydervæg er ca. 300 mm hulmur med ½ sten tegl udvendig og indvendig. Hulmuren er isoleret med ca. 75 mm. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10. Der er ikke givet forslag til efterisolering, da det ikke er umiddelbart rentabelt, da en evt. yderligere indvendig efterisolering vil mindske boligarealet og er vanskelig på grund af indretning og installationer og en evt. udvendig efterisolering vil ændre bygningens arkitektur væsentligt. Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale.

**Vinduer, døre ovenlys mv.**

Investering

Årlig  
besparelse**VINDUER**

Vinduer og døre med glasfelter er alle forsynet med nye 2-lags lavenergi termoruder.

**Gulve**

Investering

Årlig  
besparelse**TERRÆNDÆK**

Gulv i stueplan er et terrændæk der er støbt i beton og isoleret med ca. 75 mm terrænbatts, det kapillarbrydende/drænlag under betondækket er udført med 150 mm singels/store løse sten. Bygningsdelen lever ikke op til nugældende isoleringskrav. Isoleringsforholdene er dog så forholdsvis gode og renoveringsomkostningerne så høje, at det ikke vil være rentabelt at udskifte terrændækket. Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale.

**Ventilation**

Investering

Årlig  
besparelse**VENTILATION**

Ejendommen har naturlig ventilation gennem oplukkelige vinduer og døre, samt ved utætheder i bygningskonstruktionerne.  
Stillestående luft i boligen optager bl.a. fugt og bliver iltfattig, hvorfor der skal luftes ud flere gange om dagen. I forbindelse med madlavning og bad kan en ekstra udluftning anbefales.  
Den bedste måde at lufte ud på er at skabe gennemtræk 15 minutter 3 gange daglig. Det giver den ønskede luftfornyelse, uden at vægge og møbler afkøles.  
Er radiatorerne med termostatventiler, skal ventilerne lukkes under udluftningen.

# VARMEANLÆG

## Varmeanlæg

Investering      Årlig  
besparelse

### VARMEANLÆG

Ejendommen opvarmes med direkte fjernvarme. Fjernvarmestik er placeret i skab i stue.

## Varmefordeling

Investering      Årlig  
besparelse

### VARMEFORDELINGSPUMPER

Der er ingen cirkulationspumpe.

### AUTOMATIK

Der er ikke monteret automatik til styring af fremløbstemperaturen til centralvarmeinstallationen efter udetemperatur.

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

### VARMEFORDELING

Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.

# VARMT VAND

## Varmt vand

|                                                                                                                                                              | Investering | Årlig<br>besparelse                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------|
| <b>VARMTVANDSRØR</b><br>Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder/varmtvandsveksler er udført med 1" stålrør.<br>Rørene er uisolaret.                           |             |                                     |
| <b>FORBEDRING</b><br>Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med 30 mm isolering, udført enten med rørskele eller lamelmåtter.                   | 242 kr.     | 264 kr.<br>0,04 ton CO <sub>2</sub> |
| <b>VARMTVANDSBEHOLDER</b><br>Varmt brugsvand produceres i 110 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro type Cabinet. Vandvarmeren er placeret i skab i stue. |             |                                     |

# EL

## EL

Investering      Årlig  
besparelse

### EL EL/BELYSNING

Der gøres opmærksom på, at der kan spares betydelige udgifter ved at anvende energisparepærer samt sørge for automatisk slukning af standbyfunktioner på alt strømforbrugende el-apparatur.

### HÅRDE HVIDEVARER

Ved udskiftning af hårde hvidevarer bør der vælges hvidevarer med mærket A, A+ eller A++, hvor A++ er mærket for de apparater der bruger mindst el. Se [www.hvidevarerpriser.dk](http://www.hvidevarerpriser.dk)

## ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Der gøres opmærksom på, at forslag vedr. efterisolering af bygningskonstruktioner som f.eks. gulve, lofter og vægge alene er beregnet ud fra et energimæssigt hensyn. Der er i forslagene ikke taget højde for eventuelt arkitektoniske og/eller dugpunkts/fugtmæssige konsekvenser af forslagene, samt en eventuel forringelse af loftshøjden i kældere. Det anbefales generelt, at kontakte en rådgiver/fagmand for at få udarbejdet en detaljeret projektbeskrivelse før isolerings- og/eller ombygningsarbejder igangsættes.

## 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>             |                                                                                  |             |                                     |                  |
| Loft                       | Efterisolering af loft                                                           | 11.424 kr.  | 0,96 MWh<br>fjernvarme              | 873 kr.          |
| <b>Varmt og koldt vand</b> |                                                                                  |             |                                     |                  |
| Varmtvandsrør              | Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder/varmtvands veksler med 30 mm | 242 kr.     | 0,29 MWh<br>fjernvarme              | 264 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>  |                                |                                     |                  |
| Lette ydervægge | Efterisolering af let ydervæg. | 0,79 MWh fjernvarme                 | 719 kr.          |

# BAGGRUNDSINFORMATION

## BYGNINGSBESKRIVELSE

### Damhaven 3 - 001

|                                                     |                      |
|-----------------------------------------------------|----------------------|
| Adresse .....                                       | Damhaven 3           |
| BBR nr.....                                         | 253-129972-001       |
| Bygningens anvendelse .....                         | Rækkehus             |
| Opførelses år.....                                  | 1975                 |
| År for væsentlig renovering.....                    | 0                    |
| Varmeforsyning.....                                 | Fjernvarme (MWh)     |
| Supplerende varme.....                              | Ikke angivet         |
| Boligareal i følge BBR .....                        | 112 m <sup>2</sup>   |
| Erhvervsareal i følge BBR .....                     | 0 m <sup>2</sup>     |
| Boligareal opvarmet .....                           | 112 m <sup>2</sup>   |
| Erhvervsareal opvarmet .....                        | 0 m <sup>2</sup>     |
| Opvarmet areal i alt .....                          | 112 m <sup>2</sup>   |
| <br>Heraf tagetage opvarmet.....                    | <br>0 m <sup>2</sup> |
| Heraf kælderetage opvarmet .....                    | 0 m <sup>2</sup>     |
| Uopvarmet kælderetage .....                         | 0 m <sup>2</sup>     |
| <br>Energimærke .....                               | <br>B                |
| Energimærke efter rentable besparelsesforslag ..... | A2010                |
| Energimærke efter alle besparelsesforslag.....      | A2010                |

### OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Denne rapport er udskrevet fra [www.boligejer.dk](http://www.boligejer.dk), og er derfor tilgængelig for offentligheden. Det faktiske energiforbrug i bygningen og omkostningerne til dækning af det, fremgår ikke af rapporten, da denne oplysning er fortrolig for enfamiliehuse.

### OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

Denne rapport er udskrevet fra [www.boligejer.dk](http://www.boligejer.dk), og er derfor tilgængelig for offentligheden. Det faktiske energiforbrug i bygningen og omkostningerne til dækning af det, fremgår ikke af rapporten, da denne oplysning er fortrolig for enfamiliehuse.

## KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Bygningen er et rækkehus i 2 etager, som er opført i 1975 med et boligareal på 112 m<sup>2</sup>. Ejendommen er traditionelt isoleret ud fra det gældende bygningsreglement på opførelsestidspunktet.

Ved besigtigelsen forelå snit-, plan- og facadetegninger af den 07-11-1975. Ejendommen er kontrol opmålt inddvendig af energikonsulenten. Det opmålte areal stemmer overens med BBR.

## KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Denne rapport er udskrevet fra [www.boligejer.dk](http://www.boligejer.dk), og er derfor tilgængelig for offentligheden. Det faktiske energiforbrug i bygningen og omkostningerne til dækning af det, fremgår ikke af rapporten, da denne oplysning er fortrolig for enfamiliehuse.

## ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....909,75 kr. per MWh  
3.840 kr. i fast afgift per år

## 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

### Botjek Center Storkøbenhavn

Hulgårdsvej 7 st. th., 2400 København NV  
[www.botjek.dk](http://www.botjek.dk)  
2000@botjek.dk  
tlf. 70 23 22 68

Ved energikonsulent  
Jan Holm Møller

## 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.

Energistyrelsens adresse er:

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

# Energimærke

Damhaven 3  
2670 Greve



Energistyrelsens Energimærkning



Gyldig fra den 3. oktober 2013 til den 3. oktober 2020

Energimærkningsnummer 311020446