# SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

## - status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Duntzfelts Alle 5
2900 Hellerup



Bygningens energimærke:

A 2020 | A 2015 | A 2010 | B | C | D | E | F | G

Gyldig fra 3. maj 2018
Til den 3. maj 2028.

Energimærkningsnummer 311311923

Energistyrelsen

# 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

Ole Holck

**IGS Rådgivende Ingeniører ApS**
Ejbovej 17 B, 4632 Bjæverskov

igs@igs.dk
tlf. 56 26 07 00

Mulighederne for Duntzfelts Alle 5, 2900 Hellerup

| Varmefordeling | Investering* | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **VARMERØR**<br>Der er i kælderen, på loft og i varmecentralen fundet u-isolerede rørstykker og komponenter på brugsvandsfordelingen og på varmefordelingen. | | |
| **FORBEDRING**<br>Isolering af varmefordelingsrør og komponenter op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.<br>Isolering af varmerør og komponenter op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.<br>Isolering af ventiler på tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.<br>Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning og komponenter op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. | 5.000 kr. | 1.300 kr.<br>0,27 ton $CO_2$ |

| El | Investering* | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **BELYSNING**<br>Udendørs belysning er med sparepærer.<br>Belysningen i trappeopgangen mod gård, består af væglamper med sparepærer.<br>Lyset er tændt konstant. | | |
| **FORBEDRING**<br>Montering af automatik til styring af lyset på bagtrappe. | 6.000 kr. | 1.200 kr.<br>0,30 ton $CO_2$ |

| | | |
|---|---|---|
| **SOLCELLER**<br>Der er ingen solceller på bygningen. | | |
| **FORBEDRING**<br>Montering af solceller på tagflade på stativ. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 40 m². Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslagets økonomi.<br><br>Det er op til husejeren selv at undersøge om der er eventuelle restriktioner mod opsætning af solcelleanlæg, herunder lokalplaner. | 108.000 kr. | 10.600 kr.<br>4,34 ton $CO_2$ |

* 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 CO2 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.

Energistyrelsen

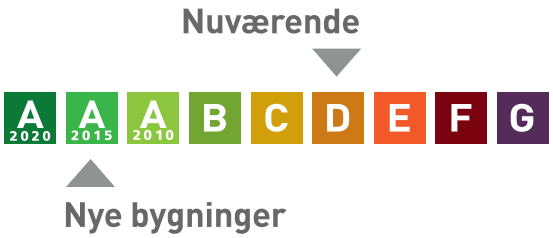
## BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 C




**Årligt varmeforbrug**

| | |
|---|---|
| 100,29 MWh fjernvarme | 67.639 kr |
| Samlet energiudgift | 67.639 kr |
| Samlet $CO_2$ udledning | 14,14 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 CO2-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 |
|---|---|---|
| LOFT<br>Tagkonstruktionen er med københavnertag. Etageadskillelsen til u-opvarmet loft er vurderet til at være med bjælkelag og lerindskud. Etageadskillelsen er efterisoleret med granulat i bjælkelaget. | | |

| Ydervægge | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| MASSIVE YDERVÆGGE<br>Ydervægge er i stueetagen og 1. sal er med massive tegl vægge med 2½ stens mure. 2. og 3. sal er med en tykkelse på 48 cm, 2 stens og 4. sal er med en tykkelse på 36 cm, 1½ stens mur. Vinduesbrystninger vurderes til at være uden isolering men med indvendig plade. Og vægtykkelser svarende til 1 stens mur. I forbindelse med efterisolering af loft er der, for to lejligheders vedkommende isoleret med granulat i vinduesbrystninger. Dette et oplyst af administrator. Vurderinger bygger på måling af vægtykkelse på 4. sal og tegninger. Fri gavl vurderes at være 1½ stens massiv ydervæg. Ydervægs vurdering er skønnet ud fra måltagning på snittegning og ydervægstykkelser på 1. sal. Væg mod port gennemgang vurderes som 1 stens med indvendig isoleringsplade.<br><br>Af æstetiske årsager, er der ikke forslag til isolering af ydervægge.<br>. | | |
| FORBEDRING<br>Vindues Brystninger: Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge. Der opsættes ny effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt pladebeklædning. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye bundstykker ved vinduer. | 59.200 kr. | 2.800 kr.<br>0,59 ton $CO_2$ |

## Vinduer, døre ovenlys mv.

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **VINDUER**<br>Ejendommens vinduer er med termoruder. Hoveddør og vinduer i trappeopgang er med et lag glas.<br>I trappeopgang mod gård er vinduerne med lavenergiruder.<br>Inden en større vedligeholdelse af vinduer, bør det overvejes at udskifte til nye. | | |
| **FORBEDRING**<br>1 lag glas: Terrassedøren udskiftes med en ny, som er monteret med tolags energirude og varm kant.<br>1 lag glas: Vinduerne udskiftes til nye oplukkelige dannebrogsvinduer med tolags energiruder og varm kant. | 60.000 kr. | 2.100 kr.<br>0,43 ton $CO_2$ |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Det anbefales generelt at udskifte vinduer og døre med termoruder til nye med lavenergiruder. Foruden en besparelse på varmeregningen må der forventes en besparelse på vedligeholdelse og bedre inde komfort. | | 9.400 kr.<br>1,98 ton $CO_2$ |

| | | |
|---|---|---|
| **YDERDØRE**<br>Der er ingen kommentarer til yderdøre. | | |

## Gulve

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **ETAGEADSKILLELSE**<br>Mod u-opvarmet kælder, vurderes etageadskillelsen at være bjælkelag med lerindskud og trægulv, Over port gennemgang vurderes etageadskillelsen isoleret nedefra med 100 mm mineraluld.<br><br>Af hensyn til fugt er der ikke forslag til isolering af dæk mod kælder. | | |

## Ventilation

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **VENTILATION**<br>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**<br>Ejendommen er forsynet med fjernvarme fra offentlig ledning. Varmeanlægget er anbragt i varmecentral i kælder og forsyner hele karreen med varme.<br>Varmeanlægget er med en plade-veksler fra Megatherm Energi A/S, fra 2011.<br>Veksleren er isoleret. Cirkulationspumpen er af fabrikat Grundfos, type Magna 65 60 F. (Isoleret) | | |
| **VARMEPUMPER**<br>Der er ingen varmepumpe i bygningen.<br>Da ejendommen forsynes med fjernvarme er der ikke forslag til varmepumpe.<br>Den lave energipris på fjernvarme betyder at varmepumper ikke er rentable. Desuden har fjernvarme overskudsvarme i sommerhalvåret. | | |
| **SOLVARME**<br>Der er intet solvarmeanlæg på bygningen.<br>Da ejendommen forsynes med fjernvarme er der ikke forslag til solvarme.<br>Den lave energipris på fjernvarme betyder at solvarmeikke er rentable. Desuden har fjernvarme overskudsvarme i sommerhalvåret. | | |

## Varmefordeling

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **VARMEFORDELING**<br>Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum.<br>Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg med rørføring ført i kælder.<br>Brugsvandet har en øvre fordeling på loft. Der er mangler ved den tekniske isolering i kælder og på loft samt i varmecentral. | | |
| **VARMERØR**<br>Der er i kælderen, på loft og i varmecentralen fundet u-isolerede rørstykker og komponenter på brugsvandsfordelingen og på varmefordelingen. | | |
| **FORBEDRING**<br>Isolering af varmefordelingsrør og komponenter op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.<br>Isolering af varmerør og komponenter op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.<br>Isolering af ventiler på tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.<br>Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning og komponenter op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. | 5.000 kr. | 1.300 kr.<br>0,27 ton $CO_2$ |

VARMEFORDELINGSPUMPER

På varmefordelingsanlægget er monteret en Magna pumpe med en max-effekt på 450 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos

AUTOMATIK

Varmeanlægget er styret med automatik fra Danfoss, type ECL Comfort 310. Automatikken styrer fremløbstemperaturen afhængigt af udetemperaturen. Der er termostatiske ventiler på alle radiatorer. Varmtvandsbeholder varmetilførsel styres med en temperaturreguleringsventil fra Danfoss, type IVT. På fjernvarmens returledning er tilsvarende anbragt en temperaturreguleringsventil af typen IVT, fra Danfoss.

Belysning i trappeopgange styres med Columbustryk. Bagtrappens Columbustryk virker ikke.

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

# VARMT VAND

| Varmt vand | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| VARMT VAND<br>Varmtvandsbeholderne er placeret sammen med varmeinstallationen i varmecentral i kælderen under anden bygning. Varmtvandsbeholderen er af fabrikat KN Smede og Beholder Fabrik A/S på 1500 liter, type WGE Fjv. fra 1994, isoleret med 100 mm mineraluld. Cirkulationspumpen til det varme vand er af fabrikat Grundfos, type Alpha2 25 40 N. | | |
| VARMTVANDSRØR<br>Det anbefales at gennemgå varmtvandsrør g komponenetr for manglende isolering. | | |
| VARMTVANDSPUMPER<br>Varmtvandspumpe er anbragt i varmecentral. | | |
| VARMTVANDSBEHOLDER<br>Varmtvandsbeholder er anbragt i varmecentral. | | |

# EL

| El | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **BELYSNING**<br>Udendørs belysning er med sparepærer.<br>Belysningen i trappeopgangen mod gård, består af væglamper med sparepærer.<br>Lyset er tændt konstant. | | |
| **FORBEDRING**<br>Montering af automatik til styring af lyset på bagtrappe. | 6.000 kr. | 1.200 kr.<br>0,30 ton $CO_2$ |
| **SOLCELLER**<br>Der er ingen solceller på bygningen. | | |
| **FORBEDRING**<br>Montering af solceller på tagflade på stativ. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 40 m². Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslagets økonomi.<br><br>Det er op til husejeren selv at undersøge om der er eventuelle restriktioner mod opsætning af solcelleanlæg, herunder lokalplaner. | 108.000 kr. | 10.600 kr.<br>4,34 ton $CO_2$ |

## ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

DENNE RAPPORT ERSTATTER TIDLIGERE ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT,

MED ENERGIMÆRKNINGSNUMMER 311081510.

Energimærkningen vedrører Duntzfelts Alle 5, 2900 Hellerup og er bygning 1, i BBR-meddelelsen, fra Bygge- og Boligregistret.
Energimærkningen er udført efter "Håndbog for Energikonsulenter" 2016, beregnet forbrug.

Beskrivelse af bygningen:
Bygningen består af et etagebyggeri i 5 etager og er med 10 lejligheder fordelt på en opgang. Huset er sammenbygget til en side med naboejendomme.
Ejendommen er med fuld kælder.

Utilgængelige rum
Ved besigtigelsen var der adgang til trappeopgange, loft og kælder samt varmecentral i anden bygning.

Opvarmet areal:
Overslagsmæssig kontrolopmåling er udført.
Det opvarmede areal er opmålt ud fra tegninger og kontrolopmåling ved besigtigelsen.

Konsulent kommentar
Energibesparelserne er opgjort i forhold til ejendommens beregnede varmeforbrug baseret på en række standardbetingelser, primært omkring brugervaner og indetemperaturer.

Der er to forslag til energimæssige forbedringer i ejendommen med god rentabilitet og med en tilbagebetalingstid under 10 år.

Tre forslag er med tilbagebetalingstid længere end 10 år, men vil være rentable at udføre. Selv om investeringen er langsigtet, kan forbedringen have betydning og interesse for fremtidige købere og højne gensalgsværdien. Ligeledes vil man være bedre "klædt på" til at kunne imødegå de stigende energipriser og evt. fremtidige miljø- og energiafgifter. Under alle omstændigheder vil en realisering af forslaget her og nu medføre en energibesparelse og en komfortforbedring af ejendommen.

Herudover er udarbejdet forslag, der bør overvejes i forbindelse med en evt. renovering eller ombygning af ejendommen.

Beregningerne baserer sig på visuel gennemgang. Hvor oplysninger ikke har kunnet fremskaffes er beregningerne baseret på bedste skøn. Ved utilgængelige konstruktioner, baseres et skøn i energimærkningen sig på, tidstypiske byggeskikke og krav samt den aktuelle bygnings isoleringsniveau i øvrigt. Samme skøn gør sig gældende for varmeanlæg m.v. Der tages i den forbindelse forbehold for afvigelser fra faktiske forhold, der kan have betydning for energimærkningens besparelsesforslag.

Ved udarbejdelsen af energimærket, forefandtes varmeopgørelse for varmeforbrug samlet for flere bygninger. Duntzfelts Alle 1 til 5.

Der er indhentet tegningsmateriale fra WebLager.

# Bygningens lejligheder

## LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

| Duntzfelts Alle 5 | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Bygning** | **Adresse** | **m²** | **Antal** | **Kr./år** |
| Duntzfelts Alle 5 | Duntzfelts Alle 5, ST TV | 81 | 5 | 8.190 |

| Duntzfelts Alle 5 | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Bygning** | **Adresse** | **m²** | **Antal** | **Kr./år** |
| Duntzfelts Alle 5 | Duntzfelts Alle 5, ST TH | 39 | 1 | 3.943 |

| Duntzfelts Alle 5 | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Bygning** | **Adresse** | **m²** | **Antal** | **Kr./år** |
| Duntzfelts Alle 5 | Duntzfelts Alle 5, 1 TH | 73 | 4 | 7.381 |

**Kommentar**
Lejlighedernes gennemsnitsforbrug er fordelt på baggrund af det samlede oplyste forbrug, udfra den enkelte lejligheds areal.

# RENTABLE BESPARELSESFORSLAG

Herunder vises forslag til energibesparelser der skønnes at være rentable at gennemføre. At være rentabel betyder her, at besparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsesforslaget, skal udskiftes igen.

F.eks. hvis forslaget er udskiftning af en cirkulationspumpe, forventes pumpen at leve i 15 år, og besparelsesforslaget anses at være rentabel hvis besparelsen kan tilbagebetale investeringen over 15 år. Hvis besparelsesforslaget er efterisolering af en hulmur ved indblæsning af granulat, er levetiden 40 år, og besparelsesforslaget er rentabelt hvis investeringen kan tilbagebetales over 40 år.

For hvert besparelsesforslag vises investeringen, besparelsen i energi og besparelsen i kr. ved nedsættelsen af energiregningen.

Hvis besparelsesforslaget medfører, at forbruget af en given energiform stiger, så vil stigningen være anført med et minus foran. Det vil f.eks. typisk tilfældet ved udskiftning et oliefyr med en varmepumpe, hvor forbruget af olie erstattes med et elforbrug til varmepumpen.

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

| Emne | Forslag | Investering | Årlig besparelse i energienheder | Årlig besparelse |
|---|---|---|---|---|
| **Bygning** | | | | |
| Massive ydervægge | Indvendig efterisolering af vinduesbrystninger med 200 mm. | 59.200 kr. | 4,21 MWh Fjernvarme<br>1 kWh Elektricitet | 2.800 kr. |
| Vinduer | Udskiftning af vinduer og hoveddør i trappeopgang. (mod parkering) | 60.000 kr. | 3,04 MWh Fjernvarme<br>1 kWh Elektricitet | 2.100 kr. |
| **Varmeanlæg** | | | | |
| Varmerør | Udbedring af mangler ved den tekniske isolering i varmecentral, kælder og loft. | 5.000 kr. | 1,89 MWh Fjernvarme | 1.300 kr. |
| **El** | | | | |
| Belysning | Belysningsautomatik: Trappeopgang mod gård. | 6.000 kr. | 460 kWh Elektricitet | 1.200 kr. |
| Solceller | Montage af nye solceller | 108.000 kr. | 4.386 kWh Elektricitet<br>2.160 kWh Elektricitet overskud fra solceller | 10.600 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 i energienheder | Årlig besparelse |
|---|---|---|---|
| **Bygning** | | | |
| Vinduer | Generel udskiftning af vinduer til nye med lavenergiruder. | 14,06 MWh Fjernvarme<br>1 kWh Elektricitet | 9.400 kr. |

# BAGGRUNDSINFORMATION

## BYGNINGSBESKRIVELSE

**Duntzfelts Alle 5, 2900 Hellerup**

| | |
|---|---|
| Adresse | Duntzfelts Alle 5, 2900 Hellerup |
| BBR nr | 157-39628-1 |
| Bygningens anvendelse i følge BBR | Etageboligbebyggelse (140) |
| Opførelsesår | 1905 |
| År for væsentlig renovering | Ikke angivet |
| Varmeforsyning | Fjernvarme |
| Supplerende varme | Ingen |
| Boligareal i følge BBR | 736 m² |
| Erhvervsareal i følge BBR | 0 m² |
| Opvarmet bygningsareal | 736 m² |
| Heraf tagetage opvarmet | 0 m² |
| Heraf kælderetage opvarmet | 0 m² |
| Uopvarmet kælderetage | 154 m² |

| | |
|---|---|
| Energimærke | D |
| Energimærke efter rentable besparelsesforslag | C |
| Energimærke efter alle besparelsesforslag | C |

### OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

**Fjernvarme**

| | |
|---|---|
| Varmeudgifter | 40.567 kr. i afregningsperioden |
| Fast afgift | 32.998 kr. pr. år |
| Varmeforbrug | 102,39 MWh Fjernvarme |
| Aflæst periode | 31-12-2016 til 31-12-2017 |

### 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 | 41.419 kr. pr. år |
| Fast afgift | 32.998 kr. pr. år |
| Varmeudgift i alt | 74.417 kr. pr. år |
| Varmeforbrug | 104,54 MWh Fjernvarme |
| CO2 udledning | 14,74 ton $CO_2$ pr. år |

## KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Ejendommens BBR-meddelelse anses for retvisende for så vidt angår bygningsarealer, konstruktion og anvendelse. Opvarmningsform er med fjernvarme, i BBR-meddelelse er opvarmningen angivet som olie.

## KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det beregnede varmeforbrug er lidt mindre end ejers oplyste forbrug. Det kan skyldes adfærdsvariationer og brugen af bygningen. Der er desuden usikkerhed vedrørende det oplyste forbrug, da det er udledt arealmæssigt af et for brug gældende for flere ejendomme.

Varmeopgørelsen angiver at der betaled incitamentsbidrag på grund af lav afkøling af fjernvarmevandet.

Det anbefales at få en rådgiver ud og gennemgå varmeanlægget, for at øge afkølingen.

Energikonsulenten kan være behjælpelig med dette.

Der er op til 50.000 kr.at spare om året, ved at optimere afkølingen af fjernvarmevandet.

## ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

| | |
|---|---|
| Fjernvarme | 664,46 kr. per MWh |
| | 1.000 kr. i fast afgift per år |
| Elektricitet til andet end opvarmning | 2,43 kr. per kWh |

Afhængig af el-leverandør vil den anvendte el-pris kunne variere.

Fjernvarmeprisen er fastsat ud fra de tariffer, der var gældende ved energimærkningsrapportens officielle indberetningsdato.

## 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 kan du og din håndværker finde vejledninger til hvordan man energiforbedrer de forskellige dele af din bygning. På 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 600077
CVR-nummer 15622547

**IGS Rådgivende Ingeniører ApS**
Ejbovej 17 B, 4632 Bjæverskov

igs@igs.dk
tlf. 56 26 07 00

Ved energikonsulent
Ole Holck

## KLAGEMULIGHEDER

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

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

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

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

Energistyrelsens adresse er:

Energistyrelsen
Amaliegade 44
1256 København K
E-mail: ens@ens.dk

# Energimærke

Duntzfelts Alle 5
2900 Hellerup




Energistyrelsen

Gyldig fra den 3. maj 2018 til den 3. maj 2028

Energimærkningsnummer 311311923