# SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

## - status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Finlandsgade 21
2300 København S

Bygningens energimærke:

A1 A2 B C D E F G

Gyldig fra 29. juni 2012
Til den 29. juni 2022.

Energimærkningsnummer 310000859

ENERGI 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

Erik Christensen

**EC Bygningssyn**
Rønne Allé 8, 3500 Værløse

ecb@ecbygningssyn.dk
tlf. 44989887

Mulighederne for Finlandsgade 21, 2300 København S

## Varmt vand

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **VARMTVANDSRØR**<br>Brugsvandsrør og cirkulationsledning i kælder og på loft er udført som 2" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering. | | |
| **FORBEDRING**<br>Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning i kælder og på loft med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred. | 22.800 kr. | 2.400 kr.<br>0,51 ton $CO_2$ |

## Varmefordeling

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **VARMERØR**<br>Varmefordelingsrør i kælder og på loft er udført som 2½" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering. | | |
| **FORBEDRING**<br>Efterisolering af varmefordelingsrør i kælder og på loft med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred. | 21.900 kr. | 5.000 kr.<br>1,07 ton $CO_2$ |

## Ydervægge

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **MASSIVE YDERVÆGGE**<br>Brystning ved radiator består af 24 cm massiv teglvæg. | | |
| **FORBEDRING**<br>Isolering af brystning.<br>Fjernelse af eksisterende beklædning og montering af indvendig isoleringsvæg på massive ydermure med 100 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer tilpasses. | 374.300 kr. | 15.800 kr.<br>3,44 ton $CO_2$ |

# 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.

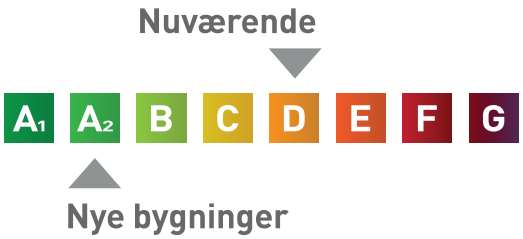
Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag beregnes bygningens energiforbrug under standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, driftstider, forbrugsvaner m.v.

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.

ENERGI STYRELSEN

## BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

Bygningens energimærke ligger på en skala fra A1 til G. A1 repræsenterer lavenergibygninger 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:**
**304,36 MWh fjernvarme**
**250.503 kr.**
**42,91 ton $CO_2$ 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 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 BR10, skal gennemføres i forbindelse med renovering eller udskiftninger af bygningsdele eller bygningskomponenter.

| Tag og loft | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **LOFT**<br>Skråvægge i opgange i tagetagen er isoleret med 50 mm mineraluld. | | |
| **FORBEDRING**<br>Eksisterende isolering fjernes og erstattes af 100 mm ny isolering. | 8.100 kr. | 500 kr.<br>0,09 ton $CO_2$ |
| **LOFT**<br>Hanebåndsloft (spidsloft) er isoleret med 125 mm mineraluldsgranulat mellem strøer. | | |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Isolering af etageadskillelse mod loftrum med 100 mm hårde mineraluldsplader.<br>Det skal undersøges, om der er en eksisterende dampspærre i konstruktionen, og om den er intakt og tæt. Pudset loft kan ikke regnes som dampspærre. En eventuel ny dampspærre skal lægges oven på eksisterende gulv i loftrummet, og samlinger klæbes tætte. Det er vigtigt, at ventilationsspalterne ved spærfod ikke spærres. Dampspærre klæbes tæt langs ventilationsspalterne og rørføringer. Når dampspærren og isoleringen er udlagt, udlægges en 22 mm spånplade eller krydsfinerplade med fer og not. som gulv.<br>I prisen er ikke indregnet fjernelse og genopsætning af pulterrumsvægge. | | 5.200 kr.<br>1,11 ton $CO_2$ |

## Ydervægge

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **MASSIVE YDERVÆGGE**<br>Brystning ved radiator består af 24 cm massiv teglvæg. | | |
| **FORBEDRING**<br>Isolering af brystning.<br>Fjernelse af eksisterende beklædning og montering af indvendig isoleringsvæg på massive ydermure med 100 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer tilpasses. | 374.300 kr. | 15.800 kr.<br>3,44 ton $CO_2$ |
| **MASSIVE YDERVÆGGE**<br>Ydervægge består af 12 cm massiv teglvæg (halvstens væg) med indvendig forsatsvæg med 200 mm mineraluld og pladebeklædning.<br>Ydervægge i etage 1, 2, 3 og 4 består af gennemsnitligt 42 cm massiv teglvæg.<br>Ydervægge i stueetage består af 60 cm massiv teglvæg. | | |

## Vinduer, døre ovenlys mv.

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **VINDUER**<br>2 stk. døre til opgang mod nord mod vej har vindue med 1 lag glas og uisoleret fyldning.<br>2 stk. døre til opgang mod nordvest mod vej har vindue med 1 lag glas og uisoleret fyldning. | | |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Udskiftning af 4 stk. døre til opgange mod nord og nordvest mod vej til døre med energirude og isoleret fyldning. | | 1.500 kr.<br>0,32 ton $CO_2$ |
| **VINDUER**<br>8 stk. altandøre mod sydøst mod gård med energirude.<br>4 stk. altandøre mod sydøst mod gård med energirude.<br>1 stk. 1 fags smalle gående vinduer mod sydøst mod gård med energirude.<br>4 stk. altandøre mod nordøst mod gård med energirude.<br>1 stk. 2 fags vinduesparti i hjørnet mod nord mod vej med energirude.<br>2 stk. vinduespartier med yderdøre i beboerlokaler mod nord mod vej med energirude.<br>3 stk. 1 fags gående vinduer mod nord mod vej med energirude.<br>1 stk. 2 fags gående vinduer mod nord mod vej med energirude.<br>20 stk. 1 fags gående vinduer mod nord mod vej med energirude.<br>8 stk. 1 fags gående vinduer i opgange mod nord mod vej med energirude.<br>1 stk. 2 fags gående vinduer mod nord mod vej med energirude.<br>4 stk. 2 fags gående vinduer mod nord mod vej med energirude. | | |

| | | |
|---|---|---|
| 8 stk. 1 fags smalle gående vinduer mod nord mod vej med energirude.<br>16 stk. 2 fags gående vinduer mod syd mod gård med energirude.<br>3 stk. 3 fags gående vinduer mod syd mod vej med energirude.<br>1 stk. 2 fags gående vinduer mod syd mod gård med energirude.<br>4 stk. 2 fags gående vinduer mod sydøst mod gård med energirude.<br>2 stk. 1 fags gående vinduer i opgange mod sydøst mod gård med energirude.<br>21 stk. 2 fags gående vinduer mod sydøst mod gård med energirude.<br>8 stk. 1 fags gående vinduer i opgange mod sydøst mod gård med energirude.<br>1 stk. 2 fags gående vinduer mod vest mod vej med energirude.<br>4 stk. 1 fags gående vinduer mod vest mod vej med energirude.<br>2 stk. vinduespartier med yderdøre i erhvervslokaler mod nordvest mod vej med energirude.<br>10 stk. 2 fags gående vinduer mod nordvest mod vej med energirude.<br>25 stk. 1 fags gående vinduer mod nordvest mod vej med energirude.<br>8 stk. 1 fags gående vinduer i opgange mod nordvest mod vej med energirude. | | |

| | | |
|---|---|---|
| OVENLYS<br>4 stk. gående tagvindue mod nord og nordvest mod vej med energirude. | | |

| | | |
|---|---|---|
| YDERDØRE<br>16 stk. altandøre mod nord mod vej med energirude.<br>12 stk. altandøre mod syd mod vej med energirude.<br>16 stk. altandøre mod sydøst mod gård med energirude.<br>4 stk. altandøre mod vest mod vej med energirude. | | |

## Gulve

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| TERRÆNDÆK<br>Terrændæk i erhvervsarealer er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 50 mm letklinker under betonen. | | |

| | | |
|---|---|---|
| ETAGEADSKILLELSE<br>Etageadskillelse med uopvarmet kælder er udført som lukket bjælkekonstruktion. Gulv er udført i træ og efterisoleret i kælder med 60 mm mineraluld. | | |

| | | |
|---|---|---|
| LINJETAB<br>Bjælkelag hviler af på muret kældervæg. Med den opbygning er det ikke muligt at forbedre linjetabet uden store og dyre omkostninger. Der bør ved renovering af bjælkelaget foretages en udbedring af forholdet. Der vil kunne opnås ca. 30% forbedring af varmetabet ved renovering. | | |

## Ventilation

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| VENTILATION<br>Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af spalteventiler i vinduer og aftræksventiler i bad. | | |

# VARMEANLÆG

| Varmeanlæg | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **FJERNVARME**<br>Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg med fjernvarmevand i fordelingsnettet. | | |
| **VARMEPUMPER**<br>Det skønnes ikke muligt at udføre økonomisk rentable besparelsesforslag ved etablering af varmepumpeanlæg, bl.a. på grund af den lave fjernvarmepris. | | |
| **SOLVARME**<br>Det skønnes ikke muligt at udføre økonomisk rentable besparelsesforslag ved etablering af solvarmeanlæg, bl.a. på grund af den lave fjernvarmepris. | | |

| Varmefordeling | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **VARMEFORDELING**<br>Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum.<br>Varmefordelingsrør er udført som et-strengs anlæg. | | |
| **VARMERØR**<br>Varmefordelingsrør i kælder og på loft er udført som 2½" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering. | | |
| **FORBEDRING**<br>Efterisolering af varmefordelingsrør i kælder og på loft med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred. | 21.900 kr. | 5.000 kr.<br>1,07 ton $CO_2$ |
| **VARMEFORDELINGSPUMPER**<br>Af hensyn til beregningerne indsættes en fiktiv cirkulationspumpe i denne bygning. | | |
| **AUTOMATIK**<br>Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.<br>Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring. | | |

# VARMT VAND

| Varmt vand | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **VARMT VAND**<br>Varmt brugsvandforbruget svarer nærmest til det gennemsnitlige årlige beregnede forbrug for danske bygninger. | | |
| **VARMTVANDSRØR**<br>Brugsvandsrør og cirkulationsledning i kælder og på loft er udført som 2" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering. | | |
| **FORBEDRING**<br>Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning i kælder og på loft med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred. | 22.800 kr. | 2.400 kr.<br>0,51 ton $CO_2$ |
| **VARMTVANDSRØR**<br>Tilslutningsrør til VVB er placeret i varmecentral Finlandsgade 13. | | |
| **VARMTVANDSPUMPER**<br>Cirkulationspumpe er placeret i varmecentral Finlandsgade 13. | | |
| **VARMTVANDSBEHOLDER**<br>Varmt brugsvand leveres fra varmtvandsbeholder i varmecentral Finlandsgade 13. | | |

# EL

| El | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **BELYSNING**<br>Belysning i ejendomskontoret består af armatur med lavvolt halogen pærer med manuel betjening. | | |
| **FORBEDRING**<br>Udskiftning af lavvolt halogen pærer i ejendomskontor til pærer med LED-dioder. | 4.700 kr. | 600 kr.<br>0,18 ton $CO_2$ |
| **BELYSNING**<br>Belysningen i beboerlokaler består af armaturer med almindelige glødelamper. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. | | |
| **FORBEDRING**<br>Udskiftning af glødelamper i beboerlokaler til energisparepærer. . | 8.500 kr. | 1.300 kr.<br>0,43 ton $CO_2$ |
| **BELYSNING**<br>Belysning i kælder er energisparepærer. Lyset styres af bevægelsessensorer. Belysning i trappeopgange er armaturer med energisparepærer. Lyset styres af manuel timer on-off. | | |
| **SOLCELLER**<br>Der er ikke monteret solcelleanlæg. | | |
| **FORBEDRING**<br>Montering af solceller på sydvendte tagflader. Det anbefales, at der monteres solceller af typen Monokrystallinsk silicium eller Polykrystallinsk silicium med et areal på 60 kvm indbygget i tagbelægningen, så cellerne fremstår mest diskret. Monokrystallinsk silicium har en noget bedre virkningsgrad, men er samtidig noget dyrere. I forslaget er regnet med typen Polykrystallinsk silicium af god kvalitet. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. | 228.000 kr. | 14.800 kr.<br>4,90 ton $CO_2$ |

## ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommen Fælledgården, der administreres af FSB, er opført i 1933 og består af en bygning på Sundholmsvej 13-19, Finlandsgade 17-19 samt bygningen Finlandsgade 21- 23, Norgesgade 35-37. Dette energimærke er gældende for Finlandsgade 21-23, Norgesgade 35-37.

Bygningerne er i rimelig god stand.

BESIGTIGELSEN:

Besigtigelsen foregik efter aftale med driftsleder Michael Peter Petersen fra FSB.

Der var adgang til kælder, trappeopgange, beboerlokaler, ejendomskontor og lejlighed i Norgesgade 35, 2. tv.

Installationsttegning fra opførelsen blev tilsendt energikonsulenten af FSB. Der blev ikke foretaget destruktive undersøgelser ved besigtigelsen.

ENERGIMÆRKE:
Det samlede energimærke for ejendommen er med et forbrug på 120 kWh/m2 pr. år fastsat til "D".

Energimærket "D" indikerer et højere, men normalt energiforbrug/varmetab for ejendomme af denne alder og type.

Det beregnede forbrug af fjernvarme er ca. 232 MWh. Sammenlignet med det oplyste forbrug på 290 MWh fjernvarme er der en forskel på 20 % fra det beregnede, hvilket sandsynligvis skyldes beboernes vaner.

Energistyrelsens undersøgelser af energiforbruget i danske bygninger viser, at varmeforbruget i helt ens bygninger kan svinge med op til 300 procent på grund af forskelle i beboernes energivaner og livsstil.

FORSLAG
Det blev ved besigtigelsen oplyst, at der lige er blevet installeret nyt varmeanlæg: En omlægning fra 1-strengssystem til 2-strengssystem, hvor centralt placerede radiatorer afmonteredes og nye blev installeret i brystninger. I alle rum er brystninger under vinduer blevet efterisoleret.

Det vil være en rentabel idé at montere solceller på sydvendt tagflade.
Solcelleanlæg med et solfangerareal på ca. 60 m2 vil kunne producere ca. ca. 7.400 kWh årligt.
Anlægsudgifterne vil være ca. 228.000. kr. uden et statstilskud på 25%. Det skal dog undersøges yderligere i Københavns Kommune, om der kan gives tilladelse til at etablere anlægget.

# Ejendommens lejligheder

## LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

| Finlandsgade 21-23 og Norgesgade 35-37. | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Bygning** | **Adresse** | **m²** | **Antal** | **Kr./år** |
| Finlandsgade 21-23 og Norgesgade 35-37. | 2 værelser med toilet og bad. | 52 | 4 | 5.531 |

| Finlandsgade 21-23 og Norgesgade 35-37. | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Bygning** | **Adresse** | **m²** | **Antal** | **Kr./år** |
| Finlandsgade 21-23 og Norgesgade 35-37. | 2 værelser med toilet og bad. | 55 | 4 | 5.851 |

| Finlandsgade 21-23 og Norgesgade 35-37. | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Bygning** | **Adresse** | **m²** | **Antal** | **Kr./år** |
| Finlandsgade 21-23 og Norgesgade 35-37. | 2 værelser med toilet og bad. | 57 | 4 | 6.063 |

| Finlandsgade 21-23 og Norgesgade 35-37. | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Bygning** | **Adresse** | **m²** | **Antal** | **Kr./år** |
| Finlandsgade 21-23 og Norgesgade 35-37. | 3 værelser med toilet og bad. | 65 | 14 | 6.914 |

| Finlandsgade 21-23 og Norgesgade 35-37. | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Bygning** | **Adresse** | **m²** | **Antal** | **Kr./år** |
| Finlandsgade 21-23 og Norgesgade 35-37. | 3 værelser med toilet og bad. | 68 | 5 | 7.233 |

| Finlandsgade 21-23 og Norgesgade 35-37. | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Bygning** | **Adresse** | **m²** | **Antal** | **Kr./år** |
| Finlandsgade 21-23 og Norgesgade 35-37. | 3 værelser med toilet og bad. | 79 | 4 | 8.403 |

| Finlandsgade 21-23 og Norgesgade 35-37. | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Bygning** | **Adresse** | **m²** | **Antal** | **Kr./år** |
| Finlandsgade 21-23 og Norgesgade 35-37. | Beboerlokale. | 104 | 1 | 11.063 |

| Finlandsgade 21-23 og Norgesgade 35-37. | | | | |
|---|---|---|---|---|

| Bygning | Adresse | m² | Antal | Kr./år |
|---|---|---|---|---|
| Finlandsgade 21-23 og Norgesgade 35-37. | Liberalt erhverv. | 62 | 1 | 6.595 |

**Finlandsgade 21-23 og Norgesgade 35-37.**

| Bygning | Adresse | m² | Antal | Kr./år |
|---|---|---|---|---|
| Finlandsgade 21-23 og Norgesgade 35-37. | Ejendomskontor. | 62 | 1 | 6.595 |

# 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.

Priser er inkl. moms.

| Emne | Forslag | Investering | Årlig besparelse i energienheder | Årlig besparelse |
|---|---|---|---|---|
| **Bygning** | | | | |
| Loft | Eksisterende isolering fjernes og erstattes af 100 mm ny isolering i forbindelse med renovering. | 8.100 kr. | 0,63 MWh fjernvarme | 500 kr. |
| Massive ydervægge | Isolering af brystning med 100 mm mineraluld etage 1-4 mod vej | 374.300 kr. | 24,37 MWh fjernvarme | 15.800 kr. |
| **Varmeanlæg** | | | | |
| Varmerør | Efterisolering af varmefordelingsrør i kælder og på loft | 21.900 kr. | 7,60 MWh fjernvarme | 5.000 kr. |
| **Varmt og koldt vand** | | | | |
| Varmtvandsrør | Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning i kælder og på loft. | 22.800 kr. | 3,62 MWh fjernvarme | 2.400 kr. |
| **El** | | | | |
| Belysning | Udskiftning af lavvolt halogenpærer i ejendomskontor til pærer med LED-dioder. | 4.700 kr. | 271 kWh el | 600 kr. |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Belysning | Udskiftning af glødepærer i beboerlokaler til energisparepærer. . | 8.500 kr. | 647 kWh el | 1.300 kr. |
| Solceller | Montering af 60 kvm solceller i taget | 228.000 kr. | 7.390 kWh el | 14.800 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 i energienheder | Årlig besparelse |
|---|---|---|---|
| **Tag og loft** | | | |
| Loft | Efterisolering af etageadskillelse mod loftrum med 100 mm hårde mineraluldsplader. | 7,90 MWh fjernvarme | 5.200 kr. |
| Vinduer | Udskiftning af 4 stk. døre til opgange til døre med energirude og isolerede fyldninger. | 2,28 MWh fjernvarme | 1.500 kr. |

# BAGGRUNDSINFORMATION

## OPLYST FORBRUG INKL. AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

**Fjernvarme**

| | |
|---|---|
| Varmeudgifter | 203.737 kr. i afregningsperioden |
| Fast afgift | 53.588 kr. i afregningsperioden |
| Varmeudgift i alt | 257.325 kr. i afregningsperioden |
| Varmeforbrug | 232,00 MWh fjernvarme i afregningsperioden |
| Aflæst periode | 01-01-2011 til 31-12-2011 |

## OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

Her vises det oplyste forbrug omregnet et et normalt gennemsnitsår. Det er normalårets forbrug der kan sammenlignes med det beregnede forbrug.

| | |
|---|---|
| Varmeudgifter | 206.750 kr. per år |
| Fast afgift | 53.864 kr. per år |
| Varmeudgift i alt | 260.615 kr. per år |
| Varmeforbrug | 235,43 MWh fjernvarme per år |
| CO2 udledning | 33.195,82 ton $CO_2$ per år |

## ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

| | |
|---|---|
| Varme | 647,00 kr. per MWh fjernvarme |
| El | 2,00 kr. per kWh |
| Vand | 35,00 kr. per $m^3$ |

## 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

**Finlandsgade 21**

| | |
|---|---|
| Adresse | Finlandsgade 21 |
| BBR nr | 101-138232-1 |
| Bygningens anvendelse | 140 |
| Opførelses år | 1933 |
| År for væsentlig renovering | Ikke relevant |
| Varmeforsyning | Fjernvarme |
| Supplerende varme | Ingen |
| Boligareal i følge BBR | 2301 m² |
| Erhvervsareal i følge BBR | 228 m² |
| Tagetage opvarmet | 502 m² |
| Boligareal opvarmet | 2529 m² |
| Kælderetage opvarmet | 0 m² |
| Erhvervsareal opvarmet | 0 m² |
| Opvarmet areal i alt | 2529 m² |
| | |
| Uopvarmet kælderetage | 502 m² |
| | |
| Energimærke | D |

## KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Beskrivelse til BBR-meddelelse:
Der er i BBR-meddelelse beskrevet at Finlandsgade 23 ST. huser lokaler til erhvervsmæssig produktion vedrørende industri eller håndværk. Der er registeret beboerlokaler på adressen.
Det er ejers pligt at meddele Københavns Kommune om ændringer af anvendelse af bygninger eller lokaler.

## 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.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:

**EC Bygningssyn**
Rønne Allé 8, 3500 Værløse

ecb@ecbygningssyn.dk
tlf. 44989887

Ved energikonsulent
Erik Christensen

## 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. 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.

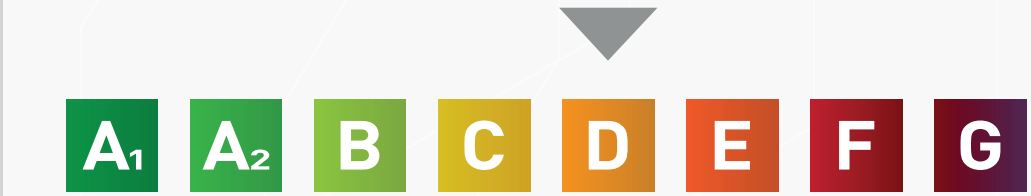
Reglerne fremgår af §§ 41 og 42 i bekendtgørelse nr. 61 af 27. januar 2011.

Energistyrelsens adresse er:

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

# Energimærke

for Finlandsgade 21
2300 København S




Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 29. juni 2012 til den 29. juni 2022

Energimærkningsnummer 310000859