

SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

Flotillevej 1

9900 Frederikshavn



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 16. december 2013

Til den 16. december 2020.

Energimærkningsnummer 311031271


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 i bygningen er vist her.

Med venlig hilsen

Bornak Arkitekter, Store Kongengensgade 60, 1264 Kbh. K, tlf. 40115665, mail@bornak.dk, energikonsulent C.E. Winberg

TRANEKAER-ARKITEKTKONTOR.DK

Slotsgade 57, sidebygningen, 5953 Tranekær

heb@husexpert.dk

tlf. 62 59 12 13

Mulighederne for Flotillevej 1, 9900 Frederikshavn

Ydervægge

| | Investering* | Årlig besparelse |
|---|--------------|---------------------------------------|
| MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Væg mod uopvarmet tagrum består af 17 cm porebetonvæg. | | |
| FORBEDRING Efterisolering med 200 mm isolering på vægge mod uopvarmet rum. Efterisoleringen placeres på den kolde side. | 14.700 kr. | 3.600 kr. 0,99 ton CO ₂ |

Varmeanlæg

| | Investering* | Årlig besparelse |
|--|--------------|---------------------------------------|
| SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. | | |
| FORBEDRING Montering af plan solfanger på taget med 1 lag dækglas. Solvarmebeholder skal være med en kapacitet på 50 liter pr. kvm solfanger, dog minimum 200 liter. Beholder forsynes med elpatron til opvarmning af brugsvand i kolde perioder. Der monteres tilslutningsrør til solfanger, der forsynes med pumpeenhed. | 60.000 kr. | 7.500 kr. 2,06 ton CO ₂ |

Vinduer, døre ovenlys mv.

| | Investering* | Årlig besparelse |
|---|--------------|--|
| VINDUER Vinduerne er monteret med tolags energirude fra 1988. | | |
| FORBEDRING Vinduerne udskiftes til nye vinduer med trelags energiruder med varm kant og kryptongas. | 186.000 kr. | 15.300 kr. 4,20 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.



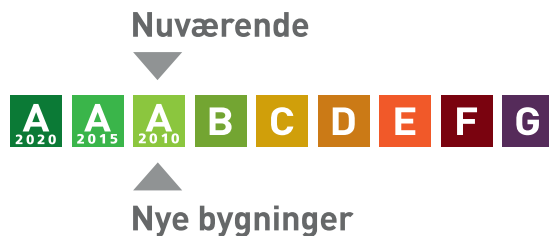
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningskalaen 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 A2020

Hvis de energibesparelse, der kan overvejes i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse også gennemføres, vil bygningen få energimærke A2020



Beregnet varmeforbrug pr. år

28.857 kWh Elektricitet

69.257 kr.

19,13 ton CO₂ 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 reovering eller udskiftninger af bygningsdele eller bygningskomponenter.

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

Tag og loft

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|-------------|------------------|
| LOFT Skråvægge/loft til kip er isoleret med 250 mm mineraluld. Loftsrum er isoleret med 250 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. | | |

Ydervægge

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|-------------|---------------------------------------|
| HULE YDERVÆGGE Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt af tegl og indvendigt af porebeton. Hulrummet er isoleret med mineraluldsbatts. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. | | |
| MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Væg mod uopvarmet tagrum består af 17 cm porebetonvæg. | | |
| FORBEDRING Efterisolering med 200 mm isolering på vægge mod uopvarmet rum. Efterisoleringen placeres på den kolde side. | 14.700 kr. | 3.600 kr. 0,99 ton CO ₂ |

Vinduer, døre ovenlys mv.

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|-------------|--|
| VINDUER Vinduerne er monteret med tolags energirude fra 1988. | | |
| FORBEDRING Vinduerne udskiftes til nye vinduer med trelags energiruder med varm kant og kryptongas. | 186.000 kr. | 15.300 kr. 4,20 ton CO ₂ |
| YDERDØRE Yderdøre er monteret med tolags energirude fra 1988. | | |
| FORBEDRING Yderdørene udskiftes med nye, som er monteret med trelags energirude, varm kant og kryptongas. | 29.700 kr. | 2.300 kr. 0,62 ton CO ₂ |
| YDERDØRE Terrassedøre er monteret med tolags energirude fra 1988. | | |
| FORBEDRING Terrassedørene udskiftes med nye, som er monteret med trelags energirude, varm kant og kryptongas. | 49.400 kr. | 3.300 kr. 0,91 ton CO ₂ |

Gulve

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|-------------|------------------|
| TERRÆNDÆK Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 300 mm leca under betonen. Terrændæk i gildesal er udført i beton med strøgulve og isoleret med 50 mm mineraluld mellem strøer. Under betonen er isoleret med 300 mm letklinker. | | |

Ventilation

| | Investering | Årlig besparelse |
|--|-------------|------------------|
| VENTILATION Der er monteret et nyere mekanisk ventilationsanlæg der ventilerer vaskeri og gildesal. Aggregater er placeret i loftsrum. Bygningen anses for at være normal tæt. | | |

VARMEANLÆG

| Varmeanlæg | Investering | Årlig besparelse |
|--|-------------|---------------------------------------|
| VARMEANLÆG Bygningen opvarmes med el. Det er monteret elradiatorer i alle opvarmede rum. Gildesalen opvarmes supplerende med en luft/luft varmepumpe. | | |
| VARMEPUMPER Der er monteret nyere varmepumpe til opvarmning af gildesalen. Varmepumpen er typen luft/luft, hvilket vil sige at varmepumpen er et splitanlæg med en udedel og en indedel. Indedelen forsyner gildesalen med varme. | | |
| SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. | | |
| FORBEDRING Montering af plan solfanger på taget med 1 lag dækglas. Solvarmebeholder skal være med en kapacitet på 50 liter pr. kvm solfanger, dog minimum 200 liter. Beholder forsynes med elpatron til opvarmning af brugsvand i kolde perioder. Der monteres tilslutningsrør til solfanger, der forsynes med pumpeenhed. | 60.000 kr. | 7.500 kr. 2,06 ton CO ₂ |
| | | |
| Varmefordeling | Investering | Årlig besparelse |
| AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringer på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. | | |

VARMT VAND

Varmt vand

Investering Årlig
besparelse

VARMT VAND

I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m² opvarmet areal pr. år.

VARMTVANDSBEHOLDER

Varmt brugsvand produceres i 2 stk. præisoleret vandvarmere, fabrikat Metro.

EL

| EL | Investering | Årlig besparelse |
|---|-------------|------------------|
| SOLCELLER Der er monteret nye solceller til produktion af strøm. Solcellearealet er samlet ca. 130 kvm. | | |

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Bygningen er oprindeligt opført som lavenergi huse efter datidens krav og løsninger. Disse er efter nutidens krav forældede og der kan derfor udføres nogle gode løsninger for at få bygningerne ført op til dagens standard. Klimaskærmen er dog ikke mulig at optimere uden store omkostninger, som ikke er rentable. Der er allerede monteret solceller på tagflader mod syd hvilket bidrager med et stort el tilskud til bygningen.

Bygningens energimæssige stand er generelt set god - alderen taget i betragtning. Da bygningerne opvarmes med el-varme, er der en række gode rentable energibesparende foranstaltninger. Disse er anført i energimærket.

Udførelse af energispareforslag er altid en god forretning for bygningens ejer, uanset om pengene til forbedringerne skal lånes eller ej. Hvis alle de angivne forslag gennemføres vil energimærket kunne forbedres.

Den isoleringsmæssige tilstand i bygningen er taget fra tegningsmaterialet samt ved stikprøvekontrol.

RENTABLE BESPARELSFORSLAG

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 i energienheder | Årlig besparelse |
|----------------------------------|--|-------------|---|------------------|
| Bygning | | | | |
| Massive vægge mod uopvarmede rum | Efterisolering af vægge mod uopvarmet tagrum med 200 mm. | 14.700 kr. | 1.487 kWh Elektricitet | 3.600 kr. |
| Vinduer | Udskiftning af vindue til trelags energirude | 186.000 kr. | 6.342 kWh Elektricitet | 15.300 kr. |
| Yderdøre | Udskiftning til ny yderdør med trelags energirude | 29.700 kr. | 928 kWh Elektricitet | 2.300 kr. |
| Yderdøre | Udskiftning til ny terrassedør med trelags energirude | 49.400 kr. | 1.372 kWh Elektricitet | 3.300 kr. |
| Varmeanlæg | | | | |
| Solvarme | Montering af plan solfanger til brugsvand | 60.000 kr. | 3.219 kWh Elektricitet -114 kWh Elektricitet | 7.500 kr. |

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Flotillevej 1, 9900 Frederikshavn

| | |
|---|---|
| Adresse | Flotillevej 1 |
| BBR nr | 813-120364-206 |
| Bygningens anvendelse | Hotel, restaurant, vaskeri, frisør og anden |
| Opførelses år | 1988 |
| År for væsentlig renovering | Ikke angivet |
| Varmeforsyning | El |
| Supplerende varme | Varmepumpe |
| Boligareal i følge BBR | 0 m ² |
| Erhvervsareal i følge BBR | 453 m ² |
| Boligareal opvarmet | 0 m ² |
| Erhvervsareal opvarmet | 453 m ² |
| Opvarmet areal i alt | 453 m ² |
| | |
| Heraf tagetage opvarmet | 0 m ² |
| Heraf kælderetage opvarmet | 0 m ² |
| Uopvarmet kælderetage | 0 m ² |
| | |
| Energimærke | A2010 |
| Energimærke efter rentable besparelsesforslag | A2020 |
| Energimærke efter alle besparelsesforslag | A2020 |

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Det har ikke været muligt at indhente oplysninger om det faktiske forbrug ved energimærkningen.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Bygningen er et fælleshus/ejendomsmesterkontor/vaskeri i et boligområde bestående af rækkehuse i 1 og 2 plan samt enfamiliehuse. Der er ikke modtaget et oplyst forbrug, så der kan derfor ikke foretages sammenligning hertil.

Det beregnede energiforbrug kan variere væsentlig fra det faktiske energiforbrug. Ved beregning af energimærker er alle rum som indgår i beregningen forudsat opvarmet til mellem 20 til 21 grader. Der kan være store forskelle mellem denne forudsætning og den faktiske brugeradfærd med hensyn til opvarmning og udluftning af bygningen samt forbrug af det varme vand. Derudover kan opbygningen af div. konstruktioner være anderledes end beregnet, idet det ikke har været muligt at lave anbrud.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

| | |
|---|------------------------------|
| Elektricitet til opvarmning | 2,40 kr. per kWh |
| Elektricitet til andet end opvarmning | 2,40 kr. per kWh |
| Vand | 46,75 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.

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

TRANEKAER-ARKITEKTKONTOR.DK

Slotsgade 57, sidebygningen, 5953 Tranekær

heb@husexpert.dk

tlf. 62 59 12 13

Ved energikonsulent

Bornak Arkitekter, Store Kongengensgade 60, 1264 Kbh. K, tlf. 40115665, mail@bornak.dk, energikonsulent C.E. Winberg

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. 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

Energimærkningsnummer 311031271

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

Energimærke

Flotillevej 1
9900 Frederikshavn



Energistyrelsens Energimærkning



Gyldig fra den 16. december 2013 til den 16. december 2020

Energimærkningsnummer 311031271