

SPAR PÅ ENERGIE I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Olfert Fischers Vej 23A
9900 Frederikshavn



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 19. marts 2021
Til den 19. marts 2031.

Energimærkningsnummer 311505076



Energistyrelsen

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 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 B



Årligt varmekonsum

154,30 MWh fjernvarme	106.301 kr
Samlet energitudgift	106.301 kr
Samlet CO ₂ udledning	10,03 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, 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 Loft mod uopvarmet tagrum er regnet isoleret med 100 mm mineraluld. Isoleringen er dog noget nedtrådt og ikke ensartet dækkende. Loftslem er uisolert.		
FORBEDRING Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 300 mm. Inkl. udførelse af ny dampspærre. Gangbro hæves, og loftslem isoleres.	24.600 kr.	6.700 kr. 0,88 ton CO ₂

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE 1. sal: 30 cm isoleret hulmur. Sydgavl er efterisolert med 100 mm mineraluld + trapezpladebeklædning.		

MASSIVE YDERVÆGGE Stueplan: Massiv ydervæg, 11 cm tegl + 23 cm letbeton og puds. Sydgavl er efterisoleret med 100 mm + pladebeklædning. Stueplan: Massiv ydervæg, 11 cm tegl + 23 cm letbeton og puds. Altangang Øst og altaner Vest er integrerede dele af betonetagedækket og udgør væsentlige kuldebroer.		
FORBEDRING VED RENOVERING Der udføres udvendig isolering med 150 mm, som afsluttes med en facadepudsløsning eller en pladebeklædning i lighed med det udførte på syd- og østfacader. Dampspærrens effektivitet skal nøje iagttages inden renoveringen. Sydgavl efterisoleres kun med 50 mm. Eksist. pladebeklædning er regnet genmonteret. Altangangens bredde og facadernes udseende ændres dog markant ved denne løsning, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om de lokale myndigheder tillader en sådan ændring i bygningens udseende.		7.200 kr. 0,95 ton CO₂
MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Trappeopgang: Vægge i mod kælder er 24 cm.		
FORBEDRING Trappeopgang: Isolering af uisolereet væg mod uopvarmet kælder med 100 mm mineraluld. Isolering fastholdes med godkendt pladebeklædning på lægteskelet.	29.700 kr.	1.100 kr. 0,14 ton CO₂
LETTE YDERVÆGGE Let væg mod altan: Ydervæg med ca. 100 mm stolpeskelet og ca. 75 mm isolering. Konstruktionen er udbedret fornylig.		
FORBEDRING VED RENOVERING Let væg mod altan: Fjernelse af eksisterende beklædning og isolering og montering af indvendig isoleringsvæg på lette ydermure med 200 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.		1.400 kr. 0,18 ton CO₂
Vinduer, døre ovenlys mv.	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer og døre øst er monteret med 2 lags energirude med metal afstandsprofil. Vinduer og døre på haveside er monteret med 2 lags termorude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Vinduer og døre med termo udskiftes til type med 3-lags energiruder med varm kant, energiklasse A.		9.400 kr. 1,25 ton CO₂

YDERDØRE

Døre i opgang er monteret med tolags energirude med varm kant.

Gulve

Investering

Årlig
besparelse**TERRÆNDÆK**

Terrændæk er udført i beton og med strøgulve. Entre og badeværelser dog med klinker/tæppe på beton. Der er regnet med gulvarme i alle badeværelser.

ETAGEADSKILLELSE MED GULVVARME

Etageadskillelse mod uopvarmet kælder består af tungt dæk med 50 mm isolering i strøgulve. Entre og badeværelser dog med klinker/tæppe på beton. Der er regnet med gulvarme i badeværelse.

FORBEDRING VED RENOVERING

Isolering af etagedæk mod kælder med 150 mm isolering. Montering ved opløbning eller mekanisk fastgørelse på loft på underside af etageadskillelse. Der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Det er sandsynligvis ikke muligt at efterisolere overalt. Her er der regnet med, at ca. 85 % kan efterisoleres. Alle kælderrum skal sikres god ventilation.

400 kr.
0,05 ton CO₂**Ventilation**

Investering

Årlig
besparelse**VENTILATION**

Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af mekanisk udsugning fra emhætte i køkken og mekanisk udsugning i bad. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er intakte. Fornyligt er der foretaget reparation inkl. tætning af facadebeklædning på havesiden.

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.		
VARMEPUMPER Der er ikke stillet forslag til varmepumpe, da dette, med bygningens eksisterende varmeanlæg og den dertil hørende energipris, ikke vil kunne medføre et fornuftigt og rentabelt forslag.		
SOLVARME Der er ikke stillet forslag til solvarmeanlæg, da dette, med bygningens eksisterende varmeanlæg og den dertil hørende energipris, ikke vil kunne medføre et fornuftigt og rentabelt forslag.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmefordelingsrør i kælder/krybekælder er udført som 1/2-1 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.		
VARMEFORDELINGSPUMPER I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, Grundfos type Magna3 40-80.		
AUTOMATIK I teknikrum er der monteret automatik der styrer varmeanlæggets fremløbstemperatur efter udetemperatur. Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer/gulvvarmeanlæg 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 etageareal pr. år.

VARMTVANDSRØR

Brugsvandsrør og cirkulationsledning er regnet som 1 1/4" stålør med 30 mm isolering. Sideledninger til tapsteder er dog regnet som 3/4" stålør.

Tilslutningsrør til vandvarmer er udført som 1 1/2" stålør. Rørene er delvist uisolaret.

FORBEDRING

Isolering af uisolerede rør i teknikrum med 40 mm rørskåle. Armaturer overisoleres.

1.200 kr.

1.500 kr.
0,19 ton CO₂

VARMTVANDSPUMPER

I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, Grundfos type Alpha2 25-40 N.

VARMTVANDSBEHOLDER

Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer, fabrikat Alpha-Laval.

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysning i trappeopgange styres med trappeautomat.		
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller, sydvendte. Der monteres solceller af typen Monokrystallinsk silicium med et areal på ca. 18 kvm. Det bør kontrolleres, at tagkonstruktionen er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslagets økonomi.	52.500 kr.	3.400 kr. 0,41 ton CO ₂

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommens konstruktioner, isolering, tekniske installationer mm. er indregnet iht. tilgængeligt tegningsmateriale dateret 1970. Desuden vurderet og registreret ved besigtigelsen

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

Loft	Efterisolering af loft med 250 mm.	24.600 kr.	13,53 MWh Fjernvarme 5 kWh Elektricitet	6.700 kr.
Massive vægge mod uopvarmede rum	Trappeopgang: Isolering af væg mod kælder med 100 mm.	29.700 kr.	2,21 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	1.100 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder	1.200 kr.	2,88 MWh Fjernvarme -1 kWh Elektricitet	1.500 kr.
---------------	---	-----------	---	-----------

El

Solceller	Montage af solceller	52.500 kr.	1.444 kWh Elektricitet 649 kWh Elektricitet overskud fra solceller	3.400 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			
Massive ydervægge	Udvendig efterisolering af ydervægge	14,67 MWh Fjernvarme 5 kWh Elektricitet	7.200 kr.
Lette ydervægge	Let væg mod altan: Efterisolering med 200 mm.	2,78 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	1.400 kr.
Vinduer	Vinduer og yderdøre med ældre termoruder udskiftes til type med 3-lags energiruder, energiklasse A.	19,16 MWh Fjernvarme 2 kWh Elektricitet	9.400 kr.
Etageadskillelse med gulvvarme	Efterisolering mod kælder	0,75 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	400 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse	Olfert Fischers Vej 23A, 9900 Frederikshavn
BBR nr.....	813-61422-1
Bygningens anvendelse i følge BBR.....	Etagebolig-bygning, flerfamiliehus eller to-familiehus
Opførelsesår	1971
År for væsentlig renovering.....	Ikke angivet
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	1256 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	1171 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage.....	343 m ²
Energimærke	D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....	B

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 BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede opvarmede areal er mindre end oplyst i BBR-ejeroplysningsskemaet, idet altangang er medregnet i BBR.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Der bliver foretaget regelmæssige aflæsninger af energi- og vandforbrug.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	487,50 kr. per MWh
	31.080 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning.....	2,30 kr. per kWh

Fjernvarmeprisen er beregnet ud fra de tariffer, der var gældende ved energimærkningen.

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

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.sparenergi.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

Firmanummer 600294
CVR-nummer 29552894

Conergi

Kornblomstvej 12, 9000 Aalborg

nri@conergi.dk
tlf. 21283652

Ved energikonsulent
Niels Riis

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.

Klagen skal være modtaget hos det certificerede energimærkningsfirma, senest:

- 1 år efter energimærkningsrapportens dato, eller
- 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering.

Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på <https://ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-bygninger/klagevejledning>

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse 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 §§ 38 og 39 i bekendtgørelse nr. 793 af 7. juli 2019 med senere ændringer.

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.

Energistylens adresse er:

Energistyrelsen, Postboks 11550

Energistyrelsen
Carsten Niebuhrs Gade 43
1577 København V
E-mail: ens@ens.dk

Energimærke

Olfert Fischers Vej 23A
9900 Frederikshavn



Energistyrelsen

Gyldig fra den 19. marts 2021 til den 19. marts 2031

Energimærkningsnummer 311505076