

SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Fanø Boligselskab afd. 1 - Søndre
Engvej 2, 6720 Fanø
Søndre Engvej 2
6720 Fanø



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 7. marts 2014
Til den 7. marts 2024.

Energimærkningsnummer 311041537


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

Kim Roesgaard Møller

Rambøll Danmark A/S

Prinsensgade 11, 9000 Aalborg

ramboll@ramboll.dk

tlf. 51611000

Mulighederne for Søndre Engvej 2, 6720 Fanø

El

Investering* Årlig
besparelse

BELYSNING

Søndre Engvej 2 - Digehuset - Terapi - Armaturer med almindelige glødepærer og sparepærer, uden bevægelsesmelder.

FORBEDRING

Søndre Engvej 2 - Digehuset - Terapi - Udskiftning af glødepærer og sparepærer til 5W LED.

1.600 kr.

2.700 kr.
0,78 ton CO₂

BELYSNING

Søndre Engvej 2 - Gangarealer - Armaturer med sparepærer, uden bevægelsesmelder.

FORBEDRING

Søndre Engvej 2 - Gangarealer - Udskiftning af sparepærer til 5W LED.

9.200 kr.

5.600 kr.
1,68 ton CO₂

SOLCELLER

Der er ingen solceller på bygningen.

FORBEDRING

Montering af 6 kWp solcelleanlæg på sydvestvendt tagflade. Det anbefales at der monteres solceller af typen mono- eller polykrystaliske silicium, som med denne anlægsstørrelse har et samlet panelareal på ca. 40 m². Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne samt om der findes særlige myndighedskrav. Udgift til dette er ikke medtaget i forslaget.

125.000 kr.

11.900 kr.
3,56 ton CO₂

I forslaget er det forudsat at ejendommen til enhver tid selv kan aftage den producerede strøm, da der herved opnås den bedste rentabilitet. Forud for etablering af solcelleanlæg bør anlægget dimensioneres til det aktuelle forbrug.

* 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 vej, 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 C

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



Beregnet varmeforbrug pr. år

1.282,73 GJ Fjernvarme

271.460 kr.

50,28 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 renovering eller udskiftninger af bygningsdele eller bygningskomponenter.

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

Tag og loft

Investering Årlig
besparelse

LOFT

Søndre Engvej 2 - Skråvægge i tagetagen er isoleret med 150 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.

FORBEDRING VED RENOVERING

Søndre Engvej 2 - Udvendig efterisolering af skråvægge med 250 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 400 mm. Det foreslåes at isolere skråvægge edefra, i forbindelse med større renovering hvor tagsten skal fjernes. Tætheden skal sikres iht. gældende regler.

15.700 kr.
3,00 ton CO₂

LOFT

Søndre Engvej 4 - Loftsrum er isoleret med 250 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.

FLADT TAG

Søndre Engvej 2 - Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 90 mm lameltagplader. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale Snit B-B.

FORBEDRING VED RENOVERING

Søndre Engvej 2 - Eksisterende tag efterisoleres udvendigt med 250 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 350 mm isolering. Den nye tagflade skal have en taghældning på mindst 1:40. Eksisterende tagbeklædning rengøres og efterses for evt. skader, der i så fald skal udbedres. Herved sikres et tæt underlag, der kan fungere som dampspærre i den nye konstruktion. Forudsætningen herfor er, at den eksisterende dampspærre er perforeret. Inden pap- og efterisoleringsarbejdet udføres, skal det eksisterende tag være helt tørt og uden lunger eller buler. Hvis det eksisterende tag er udført med ventilationsspalte mellem isoleringslag og tagbeklædning, skal spalten lukkes effektivt for ikke at miste effekten af

10.100 kr.
1,93 ton CO₂

efterisoleringslaget. Hvis det eksisterende tag er vådt, dvs. træfugten er over 15-17 %, skal ventilationsspalten forblive åben, indtil konstruktionen er tør, anslået efter et år. Tagkonstruktionen skal udføres med effektivt afvandingsystem til regnvand. Det anbefales, at det udføres med synlige nedløbsrør og tagrender af hensyn til senere inspektion.

FLADT TAG

Søndre Engvej 2 - Digehuset - Leve/bo miljø - Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 250 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale nr A-5 - Snit B-B.

Mellemgang - Det flade tag (built-up tag) vurderes isoleret med 250 mm mineraluld.

Søndre Engvej 4 - Det flade tag (built-up tag) vurderes isoleret med 250 mm mineraluld.

Ydervægge

Investering	Årlig besparelse
-------------	------------------

HULE YDERVÆGGE

Søndre Engvej 2 - Ydervægge er udført som 29 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med 75 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ved boreprøve.

Søndre Engvej 4 - Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluldsbatts. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ved boreprøve.

LETTE YDERVÆGGE

Søndre Engvej 2 - Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger vurderes isoleret med 100 mm mineraluld.

FORBEDRING VED RENOVERING

Søndre Engvej 2 - Indvendig efterisolering med 200 mm isolering i lette ydervægge. Eksisterende pladebeklædning og isolering nedtages og bortskaffes. Der opsættes ny effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt pladebeklædning. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i den nye væg.

2.100 kr.
0,40 ton CO ₂

LETTE YDERVÆGGE

Søndre Engvej 2 - Digehuset - Leve/bo miljø - Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 250 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale nr A-5 - Snit B-B.

Mellemgang - Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger vurderes isoleret med 250 mm mineraluld.

Søndre Engvej 4 - Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger vurderes isoleret med 250 mm mineraluld.

KÆLDER YDERVÆGGE

Søndre Engvej 2 - Kælderydervægge mod jord består af 25 cm massiv betonvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale Snit B-B.

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering	Årlig besparelse
-------------	------------------

VINDUER

Søndre Engvej 2 - Vinduer & døre er generelt monteret med 2 lags termorude.

FORBEDRING VED RENOVERING

Søndre Engvej 2 - Udskiftning af vinduer & yderdøre til nye vinduer og yderdøre monteret med 3 lags energirude med varm kant.

67.100 kr.
12,83 ton CO ₂

VINDUER

Søndre Engvej 2 - Vinduer & døre er delvis monteret med 2 lags energirude i boliger mod terrasser, i enkelte ruder i gangareal og vinduer i høj teglvæg samt i leve/bo miljø i Digehuset.

Mellemgang - Vinduer & døre er monteret med 2 lags energirude.

Søndre Engvej 4 - Vinduer & døre er monteret med 2 lags energirude.

OVENLYS

Ovenlys er generelt monteret med 2 lags glas/acryl.

Søndre Engvej 4 - Ovenlys er monteret med 2 lags energirude.

Gulve

Investering	Årlig besparelse
-------------	------------------

TERRÆNDÆK

Søndre Engvej 2 - Kældergulv er udført af dobbelt betonkonstruktion med singels mellem betonlag og afsluttet med slidlagsgulv. Gulvet er uisolert. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale Snit B-B.

Søndre Engvej 2 - Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 50 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale Snit B-B.

Søndre Engvej 2 - Digehuset - Leve/bo miljø - Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 220 mm polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale nr A-5 - Snit B-B.

Mellemgang - Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet vurderes isoleret med 220 mm polystyrenplader under betonen.

Søndre Engvej 4 - Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv/strøgulv. Gulvet vurderes isoleret med 220 mm polystyrenplader under betonen.

Ventilation

Investering Årlig
besparelse

VENTILATION

Der er naturlig ventilation i restenrede del af bygningen i form af oplukkelige vinduer og 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 rimelig intakte.

Boliger - Der er naturlig ventilation i hele boligerne i form af oplukkelige vinduer og mekanisk udsugning fra emhætte i stue og mekanisk udsugning i bad.

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

Investering Årlig
besparelse

FJERNVARME

Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlæggene er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet.

Varmefordeling

Investering Årlig
besparelse

VARMEFORDELING

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

VARMERØR

Søndre Engvej 2 - Varmefordelingsrør i teknikrum i kælder er udført som 2" stålrør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering.

Søndre Engvej 4 - Varmefordelingsrør i teknikrum er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

VARMEFORDELINGSPUMPER

Søndre Engvej 2 - På varmfedelingsanlægget er monteret en pumpe med trinregulering med en max effekt på 60 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos type UPS 25-40, placeret i teknikrum i kælder.

FORBEDRING

Søndre Engvej 2 - Montering af ny varmfedelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en ny pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha2 25-40.

4.000 kr.

800 kr.
0,24 ton CO₂

VARMEFORDELINGSPUMPER

Søndre Engvej 2 - På varmfedelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max effekt på 180 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos type Magna 50-100, placeret i teknikrum i kælder.

Søndre Engvej 4 - På varmfedelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max effekt på 185 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos type Magna 25-100, placeret i teknikrum.

AUTOMATIK

Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring.

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

VARMT VAND

Varmt vand

Investering Årlig
besparelse

VARMT VAND

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

VARMTVANDSRØR

Søndre Engvej 4 - Tilslutningsrør til gennemstrømningsvandvarmer er udført som 28 mm rustfri stålrør. Rørene er uisoleret.

FORBEDRING

Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.

900 kr.

500 kr.
0,09 ton CO₂

VARMTVANDSRØR

Søndre Engvej 2 - Tilslutningsrør til gennemstrømningsvandvarmer er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

Søndre Engvej 2 - Brugsvandsrør og cirkulationsledning vurderes i gns. udført som 1/2" stålrør. Rørene vurderes i gns. isoleret med 20 mm isolering.

Søndre Engvej 4 - Brugsvandsrør og cirkulationsledning vurderes udført som 15 mm PEX-rør. Rørene vurderes i gns. isoleret med 20 mm isolering.

VARMTVANDSPUMPER

Søndre Engvej 4 - På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en pumpe med en effekt på 25 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos type UP 15-14B, placeret i teknikrum.

VARMTVANDSBEHOLDER

Søndre Engvej 2 - Varmt brugsvand produceres i gennemstrømningsvandvarmer og 110 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro type 4644, placeret i teknikrum i kælder.

Søndre Engvej 4 - Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer, fabrikat Termix type T-100M, placeret i teknikrum.

EL

EL

Investering Årlig
besparelse

BELYSNING

Mellemgang - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

FORBEDRING

Mellemgang - Installation af dagslysstyring

2.500 kr.

1.600 kr.
0,45 ton CO₂

BELYSNING

Søndre Engvej 2 - Digehuset - Terapi - Armaturer med almindelige glødepærer og sparepærer, uden bevægelsesmelder.

FORBEDRING

Søndre Engvej 2 - Digehuset - Terapi - Udskiftning af glødepærer og sparepærer til 5W LED.

1.600 kr.

2.700 kr.
0,78 ton CO₂

BELYSNING

Søndre Engvej 2 - Gangarealer - Armaturer med sparepærer, uden bevægelsesmelder.

FORBEDRING

Søndre Engvej 2 - Gangarealer - Udskiftning af sparepærer til 5W LED.

9.200 kr.

5.600 kr.
1,68 ton CO₂

BELYSNING

Søndre Engvej 2 - Kernehuset - Alrum - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger og sparepærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

FORBEDRING

Søndre Engvej 2 - Kernehuset - Alrum - Udskiftning af sparepærer til 5W LED.

400 kr.

300 kr.
0,07 ton CO₂

BELYSNING

Søndre Engvej 4 - Sundhedsafd. - Trængssal & kontorer - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

FORBEDRING

Søndre Engvej 4 - Sundhedsafd. - Trængssal & kontorer - Installation af bevægelsesmelder m. dagslysstyring

10.000 kr.

1.700 kr.
0,49 ton CO₂**BELYSNING**

Søndre Engvej 4 - Sundhedsafd. - Gang - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

FORBEDRING

Søndre Engvej 4 - Sundhedsafd. - Gang - Installation af bevægelsesmelder m. dagslysstyring

5.000 kr.

800 kr.
0,23 ton CO₂**BELYSNING**

Søndre Engvej 2 - Dige huset - Sygeplejekontor - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

FORBEDRING

Søndre Engvej 2 - Dige huset - Sygeplejekontor - Udskiftning af ældre lysstofarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye lysstofarmaturer med højfrekvente forkoblinger og installation af bevægelsesmelder m. dagslysstyring

6.000 kr.

900 kr.
0,26 ton CO₂**BELYSNING**

Søndre Engvej 2 - Dige huset - Dagligstue og alrum - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger og sparepærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

FORBEDRING

Søndre Engvej 2 - Dige huset - Dagligstue og alrum - Udskiftning af ældre lysstofarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye lysstofarmaturer med højfrekvente forkoblinger

11.300 kr.

1.600 kr.
0,46 ton CO₂

BELYSNING

Søndre Engvej 4 - Enghuset - Teknikrum - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

FORBEDRING

Søndre Engvej 4 - Enghuset - Teknikrum - Installation af bevægelsesmelder

1.300 kr.

200 kr.
0,04 ton CO₂**BELYSNING**

Søndre Engvej 4 - Enghuset - Kontor - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

FORBEDRING

Søndre Engvej 4 - Enghuset - Kontor - Installation af bevægelsesmelder m. daglysstyring

2.500 kr.

300 kr.
0,06 ton CO₂**BELYSNING**

Søndre Engvej 2 - Kernehuset - Omklædning - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

FORBEDRING

Søndre Engvej 2 - Kernehuset - Omklædning - Udskiftning af ældre lysstofrørsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye lysstofrørsarmaturer med højfrekvente forkoblinger og installation af bevægelsesmelder

5.000 kr.

400 kr.
0,11 ton CO₂**BELYSNING**

Søndre Engvej 2 - Kernehuset - Vaskeri - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

FORBEDRING

Søndre Engvej 2 - Kernehuset - Vaskeri - Udskiftning af ældre lysstofrørsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye lysstofrørsarmaturer med højfrekvente forkoblinger og installation af bevægelsesmelder

3.800 kr.

300 kr.
0,08 ton CO₂**BELYSNING**

Søndre Engvej 2 - Kælder - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Søndre Engvej 2 - Digehuset - Områdeleder - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger og sparepærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Søndre Engvej 2 - Digehuset - Leve/bo miljø - Belysningsanlæggene består af armaturer med kompaktlysør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Søndre Engvej 4 - Enghuset - Gange, køkken og fællesrum - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger og kompaktør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

SOLCELLER

Der er ingen solceller på bygningen.

FORBEDRING

Montering af 6 kWp solcelleanlæg på sydvestvendt tagflade. Det anbefales at der monteres solceller af typen mono- eller polykrystaliske silicium, som med denne anlægsstørrelse har et samlet panelareal på ca. 40 m². Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne samt om der findes særlige myndighedskrav. Udgift til dette er ikke medtaget i forslaget.

I forslaget er det forudsat at ejendommen til enhver tid selv kan aftage den producerede strøm, da der herved opnås den bedste rentabilitet. Forud for etablering af solcelleanlæg bør anlægget dimensioneres til det aktuelle forbrug.

125.000 kr.

11.900 kr.
3,56 ton CO₂

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Bygningen er opført i 1977 med senere om-/tilbygning i betragtning af dette er bygningen i normal isoleringsmæssig stand. Der kan udføres enkelte energiøkonomisk rentable forbedringer i bygningen.

Nogle konstruktioner er skjulte, og tegningsmaterialet beskriver ikke konstruktionernes isolering fuldt ud. Derfor er enkelte af de eksisterende konstruktioner anslåede.

Der er ikke solvarme eller varmepumpe. Etablering af disse former for vedvarende energi er ikke umiddelbart rentabelt, men kunne eventuelt overvejes af andre årsager end økonomiske.

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
Varmeanlæg				
Varmefordelings pumper	Søndre Engvej 2 - Montering af ny varmfordelingspumpe	4.000 kr.	357 kWh Elektricitet	800 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandsrør	Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm	900 kr.	2,19 GJ Fjernvarme	500 kr.
EL				
Belysning	Mellemgang - Installation af dagslysstyring	2.500 kr.	682 kWh Elektricitet	1.600 kr.
Belysning	Søndre Engvej 2 - Digehuset - Terapi - Udskiftning af glødepærer og sparepærer til LED	1.600 kr.	1.183 kWh Elektricitet	2.700 kr.
Belysning	Søndre Engvej 2 - Gangarealer - Udskiftning af sparepærer til LED	9.200 kr.	2.541 kWh Elektricitet	5.600 kr.
Belysning	Søndre Engvej 2 - Kernehuset - Alrum - Udskiftning af sparepærer til LED	400 kr.	99 kWh Elektricitet	300 kr.

Belysning	Søndre Engvej 4 - Sundhedsafd. - Trængssal & kontorer - Installation af bevægelsesmelder m. daglysstyring	10.000 kr.	744 kWh Elektricitet	1.700 kr.
Belysning	Søndre Engvej 4 - Sundhedsafd. - Gang - Installation af bevægelsesmelder m. daglysstyring	5.000 kr.	341 kWh Elektricitet	800 kr.
Belysning	Søndre Engvej 2 - Digehuset - Sygeplejekontor - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder m. daglysstyring	6.000 kr.	387 kWh Elektricitet	900 kr.
Belysning	Søndre Engvej 2 - Digehuset - Dagligstue og alrum - Udskiftning af armaturer	11.300 kr.	690 kWh Elektricitet	1.600 kr.
Belysning	Søndre Engvej 4 - Enghuset - Teknikrum - Installation af bevægelsesmelder	1.300 kr.	66 kWh Elektricitet	200 kr.
Belysning	Søndre Engvej 4 - Enghuset - Kontor - Installation af bevægelsesmelder m. daglysstyring	2.500 kr.	94 kWh Elektricitet	300 kr.
Belysning	Søndre Engvej 2 - Kernehuset - Omklædning - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder	5.000 kr.	167 kWh Elektricitet	400 kr.
Belysning	Søndre Engvej 2 - Kernehuset - Vaskeri - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder	3.800 kr.	123 kWh Elektricitet	300 kr.
Solceller	Montering af solcelleanlæg, 6 kWp	125.000 kr.	5.377 kWh Elektricitet	11.900 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 energifgifter.

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning			
Loft	Søndre Engvej 2 - Udvendig efterisolering af skråvægge med 250 mm isolering ved renovering.	76,47 GJ Fjernvarme	15.700 kr.
Fladt tag	Søndre Engvej 2 - Efterisolering af fladt tag med 250 mm isolering, så den samlede isolering udgør 350 mm.	49,24 GJ Fjernvarme	10.100 kr.
Lette ydervægge	Søndre Engvej 2 - Efterisolering af lette ydervægge af træ med 200 mm isolering.	10,22 GJ Fjernvarme	2.100 kr.
Vinduer	Søndre Engvej 2 - Udskiftning af vinduer & yderdøre	327,19 GJ Fjernvarme	67.100 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Søndre Engvej 2, 6720 Fanø

Adresse	Søndre Engvej 2
BBR nr	563-47712-1
Bygningens anvendelse	Døgninstitution (160)
Opførelses år	1977
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	1549 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	1880 m ²
Boligareal opvarmet	1549 m ²
Erhvervsareal opvarmet	2076 m ²
Opvarmet areal i alt	3625 m ²

Heraf tagetage opvarmet	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	196 m ²
Uopvarmet kælderetage	0 m ²

Energimærke	C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag	B

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	241.277 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	4.250 kr. pr. år
Varmeforbrug	1.304,20 GJ Fjernvarme
Aflæst periode	30-05-2012 til 11-06-2013

Fjernvarme

Varmeudgifter	63.085 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	4.250 kr. pr. år
Varmeforbrug	341,00 GJ Fjernvarme
Aflæst periode	08-06-2012 til 16-06-2013

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	280.077 kr. pr. år
Fast afgift	8.500 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	288.577 kr. pr. år
Varmeforbrug	1.198,08 GJ Fjernvarme
	315,85 GJ Fjernvarme
CO ₂ udledning	59,34 ton CO ₂ pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede areal svarer fint overens med oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk. Kælderen er medtaget i det opvarmede erhvervsareal.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Der er rimelig god overensstemmelse mellem det beregnede og det oplyste varmeforbrug. Det oplyste varmeforbrug er ca. 18% højere end det beregnede. Dette passer meget godt overens med at der i energimærket skal regnes med en temperatur på 20 grader og der i bygningen anvendes højere temperaturer da det er plejehjem.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	205,00 kr. per GJ
	8.500 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning.....	2,20 kr. per kWh
Vand.....	40,00 kr. per m ³

Alle anvendte priser er inkl. moms, medmindre andet er angivet.

Fjernvarmeprisen er anvendt fra nyeste tariffblad samme dato som energimærket er indberettet.

Elprisen pr. kWh er beregnet i energimærket inkl. alle afgifter, gebyrer og moms. Elprisen er fastsat til 2,2 kr/kWh som er svarende til landsgennemsnittet.

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

Rambøll Danmark A/S
Prinsensgade 11, 9000 Aalborg

ramboll@ramboll.dk
tlf. 51611000

Ved energikonsulent
Kim Roesgaard 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. 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

Energimærke

Fanø Boligselskab afd. 1 - Søndre Engvej 2, 6720 Fanø
Søndre Engvej 2
6720 Fanø




ENERGI

STYRELSEN

Gyldig fra den 7. marts 2014 til den 7. marts 2024

Energimærkningsnummer 311041537