

SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

Vodroffsvej 28

1900 Frederiksberg C



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 10. maj 2021

Til den 10. maj 2031.

Energimærkningsnummer 311519213



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 A2010



Årligt varmekonsum

208,42 MWh fjernvarme 146.349 kr

Samlet energiudgift 146.349 kr

Samlet CO₂ udledning 13,55 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 Bolig : Hanebåndsloft er uisolaret. Lerindskud med rør og puds, som eneste isolerende lag. Konstruktionstykkelser er målt ved hul i træbjælkelag. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette. Bolig : Skråvægge mod nord er isoleret med 75 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Bolig : Skråvægge mod syd er isoleret med 150 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen. Bolig : Kvisttage er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.		
FORBEDRING Bolig : Isolering af uisolerede hanebåndsloft med 100 mm isolering og 75 mm indblæst granulater i bjælkelag. Inden isolering af hanebåndsloft igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte. Der skal monteres ny dampspærre eller udføres udbedringer af utætheder. Desuden etableres der ny gangbro i tagrummet.	224.000 kr.	8.600 kr. 1,08 ton CO ₂
FORBEDRING Bolig : Indvendig efterisolering af skråvægge mod nord med 300 mm isolering. Det foreslås at isolere skråvægge indefra, i forbindelse med større indvendig renovering. Eksisterende beklædning og isolering fjernes og bortskaffes, og der udføres den nødvendige forskalling for den nye isolering og vægbeklædning. Tætheden skal sikres iht. gældende regler.	37.800 kr.	1.100 kr. 0,13 ton CO ₂

FORBEDRING VED RENOVERING

Bolig : Indvendig efterisolering af skråvægge mod syd med 150 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 300 mm. Det foreslås at isolere skråvægge indefra, i forbindelse med større indvendig renovering. Eksisterende beklædning fjernes og bortskaffes, og der udføres den nødvendige forskalling for den nye isolering og vægbeklædning. Tætheden skal sikres iht. gældende regler.

400 kr.
0,04 ton CO₂

Ydervægge

Investering

Årlig
besparelse**MASSIVE YDERVÆGGE**

Bolig : Ydervægge består af 36-48 cm massive og uisolerede teglvægge. Konstruktionstykkelse er målt ved vinduer. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

Bolig : Ydervægge under manzardtag på 4 sal består af 36 cm massive teglvægge med indvendig pladebeklædning og 75 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Erhverv : Ydervægge over jord består af 60 cm massive og uisolerede teglvægge. Konstruktionstykkelse er målt ved dør. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

FORBEDRING VED RENOVERING

Bolig: Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.

28.700 kr.
3,60 ton CO₂

FORBEDRING VED RENOVERING

Erhverv : Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.

3.200 kr.
0,40 ton CO₂

LETTE YDERVÆGGE

Bolig : Kvistflunker er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 150 mm mineraluld. Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

KÆLDER YDERVÆGGE

Erhverv : Ydervægge mod jord består af 60 cm massive og uisolerede teglvægge. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

FORBEDRING VED RENOVERING

Erhverv : Udvendig efterisolering med 200 mm isolering på ydervægge mod jord. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse med dette. En udvendig isoleringsløsning sikrer en tæt dampspærre, samt optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.

900 kr.
0,10 ton CO₂

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering

Årlig
besparelse**VINDUER**

Bolig : Vinduerne er i partier monteret med etlags glastruder og forsatsruder.

Bolig : Vinduerne er monteret med etlags glastruder ved trapper.

Bolig : Vinduerne er overvejende monteret med tolags termoruder med kold kant.

Bolig : Vinduerne på 1 sal er delvist monteret med tolags energiruder med varm kant.

Bolig : Vinduerne er enkelte steder monteret med tolags energiruder med kold kant.

Erhverv : Vinduerne er flere steder monteret med tolags energiruder med kold kant.

Erhverv : Vinduerne er enkelte steder monteret med tolags termoruder med kold kant.

Erhverv : Vinduerne er monteret med etlags glastruder enkelte steder

FORBEDRING

Erhverv : Der foreslås montage af nye energirørsatsruder ved trapper forsatsrude ved eksisterende dannebrogsvinduer med et lag glas.

14.100 kr.

1.100 kr.
0,13 ton CO₂

FORBEDRING

Bolig : Der foreslås montage af nye energirørsatsruder ved trapper forsatsrude ved eksisterende dannebrogsvinduer med et lag glas.

9.900 kr.

800 kr.
0,09 ton CO₂

FORBEDRING VED RENOVERING

Erhverv : Ruderne i eksisterende dannebrogsvinduer med termoruder foreslås udskiftet til nye energiruder med varm kant.

Eksisterende vinduesrammer- og karme vurderes i så god en stand, at det anses for mest rentabelt, at udskifte gamle glastruder med nye energiruder, og bibeholde de eksisterende rammer/karme.

400 kr.
0,05 ton CO₂

FORBEDRING VED RENOVERING Bolig : Ruderne i eksisterende dannebrogsvinduer med termoruder foreslås udskiftet til nye energiruder med varm kant. Eksisterende vinduesrammer- og karme vurderes i så god en stand, at det anses for mest rentabelt, at udskifte gamle glaseruder med nye energiruder, og bibeholde de eksisterende rammer/karme.		6.100 kr. 0,77 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Bolig : Der foreslås montage af nye energiforsatsruder ved eksisterende dannebrogsvinduer med 2 lags ruder.		400 kr. 0,05 ton CO ₂
OVENLYS Bolig : Ovenlysvinduer er monteret med tolags termoruder med kold kant.		
YDERDØRE Bolig : Altandøre monteret med tolags energiruder med varm kant. Bolig : Hoveddør med uisolerede fyldninger er monteret med etlags glaseruder. Erhverv : Massive yderdøre er med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider. Erhverv : Yderdør mod sydvest er monteret med tolags termoruder med kold kant. Erhverv : Massiv yderdør mod vest er uisoleret.		
FORBEDRING Bolig : Eksisterende hoveddør foreslås udskiftet til en ny, monteret med energiruder, energiklasse A.	27.000 kr.	1.100 kr. 0,13 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Erhverv : Eksisterende massive og uisolerede yderdør mod vest foreslås udskiftet til ny massiv yderdør med isolerede fyldninger.		300 kr. 0,03 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Erhverv : Ruderne i eksisterende yderdør mod sydvest med flere ruder foreslås udskiftet til nye energiruder med varm kant. Eksisterende dør vurderes i så god en stand, at det anses for mest rentabelt, at udskifte gamle glaseruder med nye energiruder, og dermed bibeholde den eksisterende dør.		200 kr. 0,02 ton CO ₂

Gulve

Investering Årlig
besparelse

KÆLDERGULV

Erhverv : Kældergulve er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

FORBEDRING VED RENOVERING

Erhverv : Fjernelse af eksisterende kældergulv og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 300 mm trædefast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen.

3.400 kr.
0,42 ton CO₂

Ventilation

Investering Årlig
besparelse

VENTILATION

Bolig : Der er naturlig ventilation i hele bygningen. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre fremstår i god stand.

Erhverv: Butik, restaurant.

Naturlig ventilation

Driftstid: 60 timer/uge

Luftskifte: 0,9 l/s/m²

Bygningens tæthed: Normal tæt

Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret Reci EUROHEAT AB varmeveksler fra 1987, og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet.		
VARMEPUMPER Der er ikke stillet forslag til varmepumpe, da dette, med bygningens eksisterende varmeanlæg og den dertilhørende 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 dertilhørende energipris, ikke vil kunne medføre et fornuftigt og rentabelt forslag.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som et-strengs anlæg.		
VARMERØR Bolig : Varmerør på loft er delvist udført som 1 1/2" stålør. Varmerørene er isoleret med 20 mm isolering. Bolig : Varmerør på loft er delvist udført som 1 1/4" stålør. Varmerørene er isoleret med 10 mm isolering. Bolig : Varmerør på loft er delvist udført som 1 1/2" stålør. Varmerørene er isoleret med 30 mm isolering.		
FORBEDRING Bolig : Isolering af varmerør på loft op til 100 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	44.100 kr.	4.600 kr. 0,57 ton CO ₂
VARMEFORDELINGSPUMPER I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna 3 50-60F. Pumpen har en maksimal effekt på 249 Watt.		

AUTOMATIK

Der er monteret udetemperaturkompensering til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget.

Der er et Recitherm 2010 styringsanlæg.

Der er monteret termostatventiler på næsten alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregningen, at varmeanlægget kan afbrydes. Enten automatisk via udeføler eller manuelt ved lukning af ventiler og slukning af varmfordelingspumper.

VARMT VAND

Varmt vand

Investering Årlig
besparelse

VARMT VAND

Bolig : I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m² opvarmet boligareal pr. år.

Erhverv : I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 100 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år.

VARMTVANDSRØR

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er delvist udført som 1" stålør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er delvist udført som 3/4" stålør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering.

Bolig : Brugsvandsrør i lejligheder med cirkulation er udført som 22 mm rustfri stålør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.

Erhverv : Brugsvandsrør i kælder med cirkulation er udført som 22 mm rustfri stålør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.

VARMTVANDSPUMPER

I brugsvandsanlægget er der monteret en gammel cirkulationspumpe med trinregulering, af fabrikat Grundfos UPS 25-40. Pumpen har en maksimal effekt på 45 Watt.

FORBEDRING VED RENOVERING

Der foreslås montage af ny Pumpe til brugsvandscirkulation. Det vurderes at den eksisterende cirkulationspumpe kan udskiftes til en mere effektiv cirkulationspumpe.

500 kr.
0,04 ton CO₂

VARMTVANDSBEHOLDER

Varmt brugsvand produceres i 500 l KN varmtvandsbeholder fra år 2000, isoleret med 75 mm isolering.

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Bolig : Belysning i trappeopgange består af LED belysning. Belysningen styres med automater. Udebelysning består af lamper med LED som styres via skumringsrelæ Erhverv : Belysning i trappeopgangen består af LED belysning. Belysningen styres med automater. Erhverv : Belysning i barlokalet består af armaturer med LED belysning. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Erhverv : Belysning i bar-baglokaler består af T8 1-rørs armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Erhverv : Belysning i toiletter består af armaturer med LED belysning og armaturer med T8 rør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Erhverv : Belysning i teknikrum består af armaturer med T8 rør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Erhverv : Belysning i bagerbaglokaler består af armaturer med T8 rør og LED. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Erhverv : Belysning i bagerbutik består af armaturer med T8 rør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.		
FORBEDRING VED RENOVERING Erhverv bagerbutik: Der installeres nye armaturer med LED belysning.		400 kr. 0,03 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Erhverv bar-baglokaler: Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.		600 kr. 0,05 ton CO ₂
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Bolig : Montering af solceller på tagflade mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 44,5 kvm. For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslagens økonomi.	178.000 kr.	10.900 kr. 1,50 ton CO ₂

FORBEDRING

Erhverv : Montering af solceller på tagflade mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 44,5 kvm. For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslagens økonomi.

178.000 kr.

10.200 kr.
1,50 ton CO₂**ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER**

Nærværende energimærkningsrapport vedrører BBR meddelelsens bygning nr. 1.

Der var ved besigtigelsen følgende tegninger til rådighed:
Plan, snit og facadetegninger fra opførelsen og fra 1995.

Der var ikke givet tilladelse til destruktive undersøgelser

Repræsentant for bygningen var til stede.

Inden gennemførelse af energibesparelserne i rapporten bør flg. forhold undersøges nærmere i samarbejde med en rådgiver.

- Ved efterisolering af bygningens konstruktioner skal det sikres at disse og nærliggende konstruktioner ventileres og udføres forsvarligt for at undgå fugtproblemer.
- Evt. myndigheds restriktioner.

Derudover er det vigtigt som bruger af bygningen, at sikre tilstrækkelig udluftning i bygningen, da man ved f.eks. udskiftning af vinduer og efterisolering ofte får en mere tæt bygning.

Såfremt energibesparende forslag er udeladt af rapporten i forbindelse med klimaskærmen, grunder dette i rentabilitet og at nuværende isoleringsforhold er af fornuftigt niveau. Ligeledes kan være udeladt forslag vedr. vedvarende energi, grundet bygningens nuværende opvarmningsform.

Varmeafregning sker efter målt forbrug i hver lejlighed.

Som udgangspunkt i energimærkningen af ejendommen er anvendt forenkede vurderinger på grundlag af registreringer i repræsentative lejlighedstyper angående ydervægge, tag, gulve, vinduer/døre og tekniske installationer.

Ved besigtigelsen var der adgang til:

- st th og 3 th
- Kælderetage (reelt stueetage)
- Loftrum, teknikrum

Bygningens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

Vodroffsvej 28, 2. th, 3. th		m² 176	Antal 2	Kr./år 0
Bygning Byg.nr: 1	Adresse Vodroffsvej 28, 1900 Frederiksberg C			
Vodroffsvej 28, 2. tv, 3. tv		m² 158	Antal 2	Kr./år 0
Bygning Byg.nr: 1	Adresse Vodroffsvej 28, 1900 Frederiksberg C			
Vodroffsvej 28, kl. th, st. th, 1. th		m² 177	Antal 3	Kr./år 0
Bygning Byg.nr: 1	Adresse Vodroffsvej 28, 1900 Frederiksberg C			
Vodroffsvej 28, kl. tv, st. tv, 1. tv		m² 157	Antal 3	Kr./år 0
Bygning Byg.nr: 1	Adresse Vodroffsvej 28, 1900 Frederiksberg C			

Kommentar

Bygningen har 8 beboelseslejligheder.

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	Bolig : Isolering af uisolerede hanebåndslofter med 175 mm isolering heraf 75 mm indblæst granulat i bjælkelag	224.000 kr.	16,54 MWh Fjernvarme 3 kWh Elektricitet	8.600 kr.
Loft	Bolig : Indvendig efterisolering af skråvægge mod nord med 300 mm isolering og fjernelse af eksisterende isolering	37.800 kr.	1,96 MWh Fjernvarme	1.100 kr.
Vinduer	Erhverv : Montage af forsatsruder ved vinduer med et lag glas	14.100 kr.	2,03 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	1.100 kr.
Vinduer	Bolig : Montage af forsatsruder ved vinduer i trapper	9.900 kr.	1,42 MWh Fjernvarme	800 kr.
Yderdøre	Bolig : Udskiftning af eksisterende hoveddør	27.000 kr.	1,94 MWh Fjernvarme	1.100 kr.
Varmeanlæg				
Varmerør	Bolig : Isolering af varmerør op til 100 mm og Bolig : Isolering af varmerør på loft op til 100 mm	44.100 kr.	8,73 MWh Fjernvarme	4.600 kr.

El

Solceller	Bolig : Montage af nye solceller	178.000 kr.	5.254 kWh Elektricitet 2.360 kWh Elektricitet overskud fra solceller	10.900 kr.
Solceller	Erhverv : Montage af nye solceller	178.000 kr.	4.949 kWh Elektricitet 2.665 kWh Elektricitet overskud fra solceller	10.200 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			
Loft	Bolig : Indvendig efterisolering af skråvægge mod syd med 150 mm isolering	0,60 MWh Fjernvarme	400 kr.
Massive ydervægge	Bolig : Indvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm	55,38 MWh Fjernvarme 20 kWh Elektricitet	28.700 kr.
Massive ydervægge	Erhverv : Indvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm	6,10 MWh Fjernvarme 2 kWh Elektricitet	3.200 kr.
Kælder ydervægge	Erhverv : Udvendig efterisolering af ydervægge mod jord med 200 mm	1,56 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	900 kr.
Vinduer	Erhverv : Udskiftning af ruder i eksisterende vinduer med termoruder	0,72 MWh Fjernvarme	400 kr.
Vinduer	Bolig : Udskiftning af ruder i eksisterende vinduer med termoruder	11,78 MWh Fjernvarme 2 kWh Elektricitet	6.100 kr.
Vinduer	Bolig : Montage af energiforsatsruder ved to lags ruder	0,71 MWh Fjernvarme	400 kr.
Yderdøre	Erhverv : Udskiftning af yderdør mod vest	0,48 MWh Fjernvarme	300 kr.

Yderdøre	Erhverv : Udskiftning af ruder i eksisterende yderdør mod sydvest	0,33 MWh Fjernvarme	200 kr.
Kældergulv	Erhverv : Ophugning af eksisterende kældergulv og støbning af nyt med 300 mm mineraluld eller polystyrenplader	6,45 MWh Fjernvarme 2 kWh Elektricitet	3.400 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandspumper	Montage af ny varmtvands cirkulationspumpe	201 kWh Elektricitet	500 kr.
------------------	--	----------------------	---------

El

Belysning	Erhverv bagerbutik: Installation af LED paneler	-0,11 MWh Fjernvarme 207 kWh Elektricitet	400 kr.
Belysning	Erhverv : Installation af LED panel, med bevægelsesmelder, i bar-baglokaler iht. 2016 krav	-0,15 MWh Fjernvarme 287 kWh Elektricitet	600 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Vodroffsvej 28, 1900 Frederiksberg C

Adresse	Vodroffsvej 28, 1900 Frederiksberg C
BBR nr.....	147-129866-1
Bygningens anvendelse i følge BBR.....	Etagebolig-bygning, flerfamiliehus eller to-familiehus
Opførelsesår	1885
År for væsentlig renovering.....	Ikke angivet
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	1336 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	334 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	1670 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	334 m ²
Uopvarmet kælderetage.....	0 m ²
Energimærke	C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....	A2010

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 opvarmede areal er bestemt ud fra opmåling af bygningen i forbindelse med energimærkningen.

Det opvarmede etageareal i henhold til energimærkningens opmåling er i overensstemmelse med BBR meddelelsen.

Kælder er reelt stueetage eller meget høj kælder.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Der foreligger ikke sammenlignelige oplysninger om det oplyste varmekonsum. Det er derfor ikke muligt at sammenligne det oplyste forbrug med det beregnede.

Det oplyste forbrug har ikke indflydelse på energimærket, da beregningen skal afspejle bygningens nuværende energistatus. Energimærket er beregnet ud fra en række standardforudsætninger bestemt af energistyrelsen.

Disse standardforudsætninger skal give et sammenligningsgrundlag af bygninger på tværs af landet, som ikke nødvendigvis afspejler nuværende beboeres brugsvaner. Derfor kan disse forudsætninger have stor indflydelse på eventuelle forskelle imellem det beregnede og det oplyste forbrug. Standardforudsætningerne er bl.a.:

- Antal personer i bygningen (hele året).

- Alle rum i bygningen er forudsat opvarmet til 20 grader hele året.
- Mængde varmt vand.
- Daglig udluftning i alle rum.

Et oplyst forbrug fortæller en historie om brugsvaner, og kan derved ikke umiddelbart sammenlignes med andres forbrug.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREKNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	516,85 kr. per MWh
	38.627 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning.....	2,20 kr. per kWh

Da energimærkets gyldighed er 10 år bør man altid kontrollere nyeste priser hos leverandøren, særligt kan fjernvarmepreiser svinge en del, endda indenfor samme år.

I beregninger er anvendt estimerede priser, der omfatter materialer, timeløn til professionelle håndværkere, eventuelle projekteringsomkostninger, byggepladsomkostninger - herunder stillads samt følge- og miljøomkostninger.

Det anbefales at indhente overslag på rapportens besparelsesforslag til almen orientering inden en konkret planlægning igangsættes, herunder projektforslag og indhentning af en fast tilbudspris. Der kan være store afvigelser fra den estimerede pris og en konkret pris, blandt andet på grund af regionale og beskæftigelsesmæssige forhold.

De anvendte el- og brændselspriser er med udgangspunkt i beregningsprogrammets standardpriser, da energipriser er varierende. Priser kan derfor afvige fra aktuelle forhold.

Ønskes der yderligere oplysninger om løsningsforslag og muligheder for efterisolering, varmeinstallationer og ventilation, henvises til "Videncenter for energibesparelser i bygninger" Foruden informative tegninger og eksempler på flere aktuelle situationer, enhver husejer kan komme ud for, indeholder de enkelte afsnit også en udførlig arbejdsbeskrivelse i et let og forståeligt sprog. Der er også henvisninger til yderligere informationer om de enkelte løsningsforslag.

Videncenter for energibesparelser kan kontaktes på tlf. 72 20 22 55 eller på hjemmesiden www.byggeriogenergi.dk

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 600001

CVR-nummer 66819116

OBH Ingeniørservice A/S

Agerhatten 25, 5220 Odense SØ

obh@obh-gruppen.dk

tlf. 70217240

Ved energikonsulent

Stig Tange

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.

Energistytrelsens adresse er:

Energistyrelsen

Carsten Niebuhrs Gade 43

1577 København V

E-mail: ens@ens.dk

Energimærke

Vodroffsvej 28
1900 Frederiksberg C



Energistyrelsen

Gyldig fra den 10. maj 2021 til den 10. maj 2031

Energimærkningsnummer 311519213