Energistyrelsen

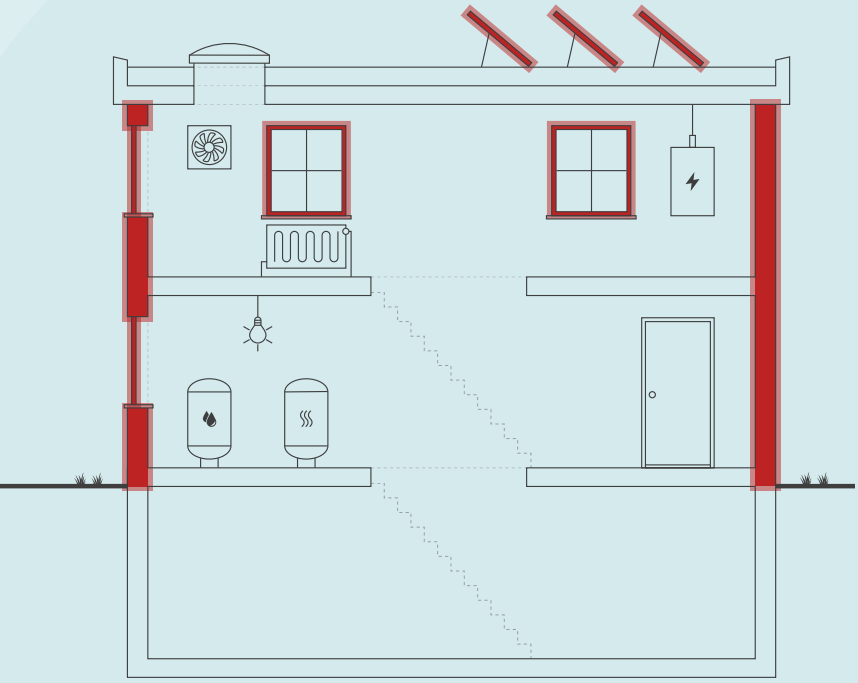
ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Fredensborg Center
Jernbanegade 3
3480 Fredensborg

DIN BYGNING HAR ENERGIMÆRKE **C**

Du betaler hvert år 288.900 kr. mere, end du behøver i energiudgifter*



Skitsen illustrerer en generisk bygning, baseret på bygningens karaktertræk. Ikonforklaring kan ses under afsnittet IKONFORKLARING.

ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

1 Montering af solceller mod syd

Årlig besparelse:	20.000 kr.
Investering:	111.300 kr.

2 Udskiftning af vinduer-døre med 1-lags til 3 lags energiruder, energiklasse A

Årlig besparelse:	9.100 kr.
Investering:	92.800 kr.

3 Indv/udv efterisolering af 12 cm tykke trævægge på 2. sal med 100 mm mineraluld

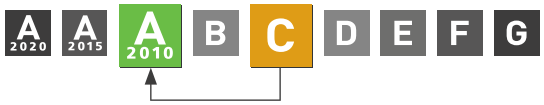
Årlig besparelse:	4.000 kr.
Investering:	103.200 kr.

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Naturgas	550.200 kr.	293.000 kr.	257.200 kr.
El til opvarmning	10.600 kr.	0 kr.	10.600 kr.
El til andet	736.100 kr.	714.400 kr.	21.700 kr.
El fra solceller	0 kr.	600 kr.	-600 kr.
Samlet energiudgift	1.296.900 kr.	1.008.000 kr.	288.900 kr.
Samlet CO_2-udledning	148,14 ton	100,06 ton	48,08 ton

* Tallene er baseret på en standardiseret brug af bygningen. Se siden: FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN.

FORBEDRING AF ENERGIMÆRKET VED GENNEMFØRSEL AF ALLE RENTABLE FORSLAG:



Adresse
Jernbanegade 3
3480 Fredensborg

Energimærkningsnummer
311565852

Gyldighedsperiode
2. december 2021 - 2. december 2031

Udarbejdet af
NØRREGAARD, Rådgivende Ingeniørfirma
CVR-nr.: 18718146

På denne side får du hjælp til at igangsætte de energiforbedringer, som energikonsulenten har fremhævet. Du kan sammenligne tiltagene på tværs af økonomi, klima og praktiske forhold, ligesom der til hvert forslag er en trinvis guide til at komme i gang med energiforbedringerne.

På de følgende sider i rapporten finder du detaljeret information om energikonsulentens forbedringsforslag.

MONTERING AF SOLCELLER MOD SYD

1. Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
2. På Sparenergi.dk kan du få inspiration til energiforbedringen om "Solcelleanlæg"
3. Læs mere om den konkrete energiforbedring på www.sparenergi.dk/solcelleanlaeg
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

Besparelse
20.000 kr./årligt

CO_2-reduktion
1.516 kg./årligt

Investering
111.300 kr.

Renoveringstid
Fra 1 uge til 2 uger

UDSKIFTNING AF VINDUER-DØRE MED 1-LAGS TIL 3 LAGS ENERGIRUDER, ENERGIKLASSE A

1. Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
2. På Sparenergi.dk kan du få inspiration til energiforbedringen om "Udskift vindue, som har 1 lag glas"
3. Læs mere om den konkrete energiforbedring på www.sparenergi.dk/udskift-af-vindue-med-et-lag-glas
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

Besparelse
9.100 kr./årligt

CO_2-reduktion
1.575 kg./årligt

Investering
92.800 kr.

Renoveringstid
Fra 1 uge til 2 uger

INDV/UDV EFTERISOLERING AF 12 CM TYKKE TRÆVÆGGE PÅ 2. SAL MED 100 MM MINERALULD

1. Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
2. På Sparenergi.dk kan du få inspiration til energiforbedringen om "Isolering af let ydervæg, udefra"
3. Læs mere om den konkrete energiforbedring på www.sparenergi.dk/isolering-af-let-ydervaeg-udefra
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

Besparelse
4.000 kr./årligt

CO_2-reduktion
697 kg./årligt

Investering
103.200 kr.

Renoveringstid
Mere end 2 uger

ENERGIPRISER

Svingende energipriser har ikke betydning for bygningens energimærke, men har indflydelse på energiøkonomien anført på forsiden. Nogle energimærker er udarbejdet i perioder, hvor energipriserne har været betydeligt højere end andre. Ved høje energipriser kan værdien af besparelses-forslag blive større, hvilket betyder, at det kan give økonomisk mening at gennemføre flere forslag.

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER OG RÅD OM FINANSIERING

Energikonsulenten kan fortælle dig, hvilke forudsætninger der ligger til grund for de enkelte forbedringsforslag. På sparenergi.dk kan du læse mere om energirenoveringer og finde inspiration og hjælp til at igangsætte en energirenovering. Find f.eks. Bygningsguiden, hvor vi har samlet viden om de mest almindelige hustyper i Danmark – så du kan få overblik over, hvordan man opnår en bedre bolig, der både er energieffektiv, har et godt indeklima og er tidssvarende.

Kontakt din bank: Flere banker tilbyder klima- og energieffektiviseringslån med lav rente. Ring til din bank og hør hvad de kan tilbyde.

ALLE RAPPORTENS ANBEFALINGER

På denne side kan du sammenligne økonomi og klimaeffekt for alle rapportens forbedringsforslag.

RENTABLE RENOVERINGSFORSLAG			
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE***	**INVESTERING**	**REDUKTION I ÅRLIGT UDLEDT CO_2**
FLADT TAG Efterisolering af fladt tag over 1. sal med 200 mm isolering, så den samlede isolering udgør 300 mm isolering.	26.600 kr.	853.200 kr.	4.643 kg CO_2
FLADT TAG Efterisolering af fladt tag over 2. sal med 200 mm isolering, så den samlede isolering udgør 300 mm isolering.	19.800 kr.	643.200 kr.	3.452 kg CO_2
LETTE YDERVÆGGE Indv/udv efterisolering af 12 cm tykke trævægge på 2. sal med 100 mm mineraluld	4.000 kr.	103.200 kr.	697 kg CO_2
KÆLDER YDERVÆGGE Indvendig efterisolering af massive betonvægge i opvarmede kælderrum med 50 mm mineraluld og plader.	32.100 kr.	194.900 kr.	5.594 kg CO_2
FACADEVINDUER Udskiftning af vinduer-døre med 1-lags til 3 lags energiruder, energiklasse A	9.100 kr.	92.800 kr.	1.575 kg CO_2
FACADEVINDUER Udskiftning af vinduer-døre med 2 lags termoruder til 3 lags energiruder, energiklasse A, med varm kant.	24.200 kr.	555.300 kr.	4.214 kg CO_2
OVENLYS Montering af 2 lags forsatsruder med varm kant under ovenlys/tagvinduer.	2.900 kr.	34.500 kr.	496 kg CO_2
ETAGEADSKILLELSE Efterisolering af betonloft i parkeringskælder og opgang (gulve mod kælder) med 200 mm mineraluld, samt montering af tæt port.	147.000 kr.	834.000 kr.	25.664 kg CO_2
VARMEANLÆG Montering af 2 stk vandbårne radiatorer ved gulv hos Frisør.	3.800 kr.	15.000 kr.	-38 kg CO_2
VARMERØR Efterisolering varmerør i parkeringskælder med 60 mm rørskåle.	7.300 kr.	122.500 kr.	1.278 kg CO_2
SOLCELLER Montering af solceller mod syd	20.000 kr.	111.300 kr.	1.516 kg CO_2
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
VARMTVANDSPUMPER Udskiftning af cirkulationspumpe Grundfos UP 20-30 N på 75 W til fx Grundfos Alpha 2 på 45 W.	400 kr.		26 kg CO_2

* Tallene er baseret på en standardiseret brug af bygningen. Se siden: FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN.

FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

Energimærkning af bygninger har to formål: Mærkningen synliggør bygningens beregnede energibehov og er derfor en form for varedeklaration, når en bygning sælges eller udlejes. På baggrund af det beregnede energibehov tildeles boligen en karakter på energimærkningsskalaen fra A2020 til G.

Rapporten giver et overblik over de energimæssige forbedringer af bygningen, som er rentable at gennemføre eller kan være rentable, hvis de udføres sammen med andre renoveringer. Rapporten beskriver hvad forbedringerne 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 ud fra det beregnede energibehov.

DERFOR SKAL DU GENNEMFØRE ENERGIFORBEDRINGER:

BEDRE INDEKLIMA
Energiforbedringer kan have en positiv betydning for indeklimaet.

VARMERE OVERFLADER
Bygningen bliver bedre til at holde på varmen, så det er muligt at udnytte flere områder i bygningen, der før var for kolde.

ØGET KOMFORT
Det bliver nemmere at opretholde den rette temperatur i bygning, så den bliver rarere at være i.

MINDRE TRÆK
Bygningen bliver tættere, så det ikke længere trækker fra de steder, hvor brugerne før var generet af kulde og træk.

Det beregnede energibehov 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 bruger store mængder varmt vand.

For at kunne sammenligne bygningers energimæssige kvalitet, beregnes bygningens beregnede energibehov ud fra en række standardantagelser for vejr, familiestørrelse, indendørstemperatur, adfærd m.v. Nedenfor ses de mest centrale antagelser for det beregnede energibehov.

FIRE ÅRSAGER TIL AT BYGNINGENS FAKTISKE VARMEREGNING KAN AFVIGE FRA DET BEREGNEDE ENERGIBEHOV I RAPPORTEN:

BRUG AF BYGNINGEN
Der antages en gennemsnitlig anvendelse af bygningen ift. brugere, drift og apparater. Det faktiske varmeforbrug kan afvige, hvis bygningen har et andet brugsmønster.

INDENDØRSTEMPERATUR
Der antages en konstant opvarmning af bygningen til 20°C. Den faktiske varmeregning kan afvige hvis brugerne ønsker en højere eller lavere temperatur.

VARMTVANDSFORBRUG
Der antages et gennemsnitligt forbrug af varmt vand relativt til bygningens størrelse. Den faktiske varmeregning kan afvige, hvis brugerne bruger mere eller mindre varmt vand.

VEJRFORHOLD
Der antages gennemsnitlige vejrforhold. Den faktiske varmeregning kan afvige, hvis vinteren er særlig varm eller kold.

BAGGRUNDSINFORMATION



BYGNINGSBESKRIVELSE / Hovedbygning

ADRESSE			BBR NR.	BFE NR.
Jernbanegade 3, 3480 Fredensborg			210-1699-1	7891492
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR				**OPFØRELSESÅR**
Butikscenter (324)				1972
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**	**SUPPLERENDE VARME**	**BOLIGAREAL I BBR**	**ERHVERVSAREAL I BBR**
1978	Kedel	Elvarme	799 m²	3278 m²
OPVARMET BYGNINGSAREAL	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**	
4447 m²	0 m²	120 m²	1624 m²	

ENERGIMÆRKE	ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG	ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG
C	A 2010	A 2010

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV**

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Naturgas	475.360	43.214,5 m3 naturgas
El	5.908	5.908 kWh el

**Bygningens beregnede energibehov er i denne rapport tilføjet efter energimærkningen er indberettet. Tallene er baseret på de registrerede bygningsdata. Udseendet kan variere fra andre senere indberettede energimærkninger. Dette har ingen indflydelse på kvaliteten af data eller på energimærkningen generelt.

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El	253.812

*El til bygningsdrift er det elforbrug, der i beregningen går til installationer, f.eks. varmefordelingspumper, ventilation mv. El til forbrug dækker over et standardiseret, gennemsnitligt elforbrug til f.eks. hvidevarer, tv mv. El til forbrug påvirker ikke energimærkekarakteren, men den varme der afgives fra elforbrugende udstyr reducerer bygningens beregnede varmebehov.

ANVENDTE ENERGIPRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Anvendte energipriser ved beregning af energibesparelserne i denne rapport:

Naturgas
12,7 kr. pr. m³

Elektricitet til opvarmning
1,79 kr. pr. kWh

Elektricitet til andet end opvarmning
2,90 kr. pr. kWh

Til beregning af Energimærkningens forbedringsforslag er der anvendt estimerede priser, der kan variere en del fra aktuelle tilbudspriser, afhængig af både regionale forhold og valg af leverandør.
Overslagspriserne indeholder både materialepris, timeløn, moms og afgifter.
Eventuelle udgifter til løbende drift og vedligehold er ikke indeholdt.

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Denne rapport indeholder oplysninger omkring det faktiske forbrug, som energikonsulenten har indhentet ved udførelsen af energimærket. Oplysningerne om det faktiske forbrug kan ses under afsnittet OPLYST ENERGIFORBRUG.

FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSE

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energibesparelsesforslagene iværksættes, bør der altid indhentes tilbud fra flere leverandører, da de angivne priser alene skal betragtes som vejledende. Desuden bør det undersøges om energiforbedringen kræver myndighedsgodkendelse.

Årligt abonnement for salg af el bør undersøges nærmere, da dette variere meget på det frie el marked.

For en konkret vurdering af ejendommens isoleringsmæssige tilstand, skal der udføres destruktive indgreb i klimaskærmen.

DESTRUKTIVE UNDERSØGELSER

Der er i forbindelse med bygningsbesigtigelsen ikke givet tilladelse til at foretage destruktive undersøgelser. Oplysning om isolering beror derfor på energikonsulentens skøn, tegningsmateriale og byggeskik.

FIRMA

Firmanummer: 600085
CVR-nummer: 18718146

NØRREGAARD, Rådgivende Ingeniørfirma
Kovangen 217
3480 Fredensborg

www.NRIF.dk
LN@nrif.dk
tlf. 2342 0884

Ved energikonsulent
Lars Nørregaard

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 2. december 2021 til den 2. december 2031

KLAGEMULIGHEDER

Tror du, der er fejl i rapporten, eller ønsker du at klage over energimærkningen, skal du rette henvendelse til det certificerede energimærkningsfirma, der har udarbejdet mærkningen.
Ejeren af bygningen eller enheden kan klage. Klagen skal være modtaget hos det certificerede energimærkningsfirma, senest:

- 1 år efter energimærkningsrapportens dato, eller
- 1 år efter bygningens 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.

Reglerne om klageadgang står i gældende bekendtgørelse om energimærkning af bygninger. Klik ind på linket og læs mere om, hvordan du indgiver en klage.

www.ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-bygninger/klagevejledning

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og bør meddele sin skriftlige afgørelse af klagen inden for 4 uger.

BEHANDLING AF OPLYSNINGER

Energistyrelsen er ansvarlig for behandlingen af oplysninger om bygningen, herunder offentliggørelse af energimærkningsrapporten. Du kan læse mere om reglerne, samt hvordan vi behandler oplysninger på vores hjemmeside.

www.ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-bygninger/lovgivning-om-energimaerkning

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

OM BYGNINGEN
Bygningen anvendes som erhvervsejendom henholdsvis beboelse, og indeholder flere ejer/lejemål.

Bygningen er opført i 1972 og er ombygget i ca. 1978, 1993 m.fl., og er udmærket isoleret efter datidens krav.

FORELIGGENDE TEGNINGER
Følgende tegningsmateriale forelå ved besigtigelsen: Plan-, snit- og facadetegninger i 1:100 m.v. med delvis bygningsbeskrivelse.

Den isoleringsmæssige stand af dele af bygningen er skønnet.
Der er ikke udført destruktive undersøgelser.
Det kan anbefales, at kontrollere isoleringsforholdene i dele af bygningen, da disse forhold som nævnt er skønnet; skøn er baseret ud fra fysiske forhold samt som for tilsvarende bygninger af samme alder.

Nærmere kontrol af bygningens konstruktioner kræver destruktive indgreb.

Så vidt det er muligt, er de isoleringsmæssige forhold af alle enkelte bygningsdele kontrolleret ud fra fysiske forhold m.v. (fx. tykkelse af vægge, normkrav m.v.).

VINDUER - generelt
I forbindelse med nedslidte vinduer, punkterede ruder, ønske om større komfort eller for opnåelse af besparelse kan det anbefales, at udskifte ruder til lavenergiruder med en yderkant (mellem glas) af et andet materiale end metal (metal er en kuldebro/kold kant).
Det kan være vanskeligt at skelne forskellen mellem en nyere termorude og en ældre 2 lags lavenergiruder med kold kant.

VINDUER - nuværende forhold
Der er registreret flere 2 lags lavenergiruder kold kant (mellem glas), flere 2 lags (ældre) termoruder, og få 1 lags glas.

VINDUER - forudsat i energiforbedrende forslag i nærværende Energimærkning
Der er i nærværende beregninger forudsat nye 3 lags lavenergiruder med varm kant (mellem glas).
Der udføres ikke energiforbedrende forslag for 3 lags termoruder og 2 lags forsatsruder, da dette ikke er energiøkonomisk rentabelt

TIDLIGERE VARMEFORBRUG
Tidligere varmeforbrug er oplyst til følgende:
Varmeforbrug for 2020 er ca 42.500 m3 naturgas, svarende til 290.000 kr.

BEREGNET VARMEFORBRUG
Der er i denne Energimærkning beregnet et naturgasforbrug på ca 43.200 m3, svarende til ca 550.000 kr.

Oplysning om tidligere/nuværende varmeforbrug stemmer udmærket overens med det beregnede forbrug.

NB! Naturgasprisen er ultimo 2021 steget fra ca 7,50 kr/m3 til ca 12,70 kr/ m3, hvilket besparelsesforslag m.m. på påvirket af.

VARMEPUMPER
Varme fra varmepumper indgår ikke i nærværende beregninger.

KÆLDER
Mindre del af kælder (ca 120 kvm) er i denne Energimærkning forudsat som værende opvarmet, da dette areal benyttes til kontor, frokoststue m.m.
Resterende del af kælder (parkering, depotrum, cykelrum, lager for bibliotek, fyrrum m.m.) er i denne Energimærkning forudsat som værende uopvarmet.
Kælder indgår i henhold til BBR-ejermeddelelsen som erhvervsboligareal.
Kælder-naturgasfyrrum grundopvarmes let fra afgivende varme fra varmeanlægget; naturgasfyrrum er mindre varmt, hvilket betyder, at naturgaskedel, rør, pumper m.v. er godt isolerede, og ikke mindst pga at et stort passivt ventilationsareal til ude luft (bør være mindre) afkøler rummet.
Der er radiatorer i mindre del af kælder.

TRÆBYGNING MOD NORD
Træbygning er i denne Energimærkning forudsat som værende uopvarmet.

TAGRUM (3. SAL)
Tagrum til ventilations-anlæg er i denne Energimærkning forudsat som værende uopvarmet.
Der er radiator på tagrum.

VARMEPUMPER
Varme fra varmepumper indgår ikke i denne Energimærkning.

UDFØRELSE AF ENERGIFORBEDRENDE FORANSTALTNIGNER
Der kan i forbindelse med ombygning og renovering forekomme yderligere mulige energibesparende foranstaltninger.

Alle udgifter i nærværende Energimærkning til energibesparende foranstaltninger bør verificeres ved bl.a. indhentning af flere tilbud.

Alle udgifter i nærværende Energimærkning er excl evt energibesparende tilskud.

Alle udgifter i nærværende Energimærkning forudsætter udførelse af en væsentlig del af de energibesparende forslag, således at der kan indhentes konkurrencedygtige priser/mængderabat.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN
Der er følgende kommentar til BBR-oplysningerne:
120 kvm af kælder er medregnet til det opvarmede areal, idet dette areal benyttes til kontor, frokoststue m.m.
Arealer nævnt i denne Energimærkning ca arealer.

GENNEMGANG AF BYGNINGENS ENERGITILSTAND

På de følgende sider kan du se en detaljeret beskrivelse af energitilstanden af din bygning, energikonsulentens forslag til energiforbedringer og tilhørende energiløsninger.

Nogle forbedringsforslag er rentable. Det betyder, at du sparer mere på dit energiforbrug inden for energiforbedringens levetid, end energiforbedringen koster at gennemføre.

De rentable forslag fremgår med en investeringspris.

Nogle forbedringsforslag kan med fordel overvejes ved renoveringer, eller hvis der er bygningsdele, der alligevel skal udskiftes. Investeringsprisen til forbedringsforslag ved renovering, er ikke angivet da investeringen vil afhænge af den konkrete renovering, som skal ske i forbindelse med besparelsesforslaget.

TAG OG LOFT

FLADT TAG

STATUS

Tagrum/vandret loft/gulv mod ventilationsrum er isoleret med 100 mm mineraluld.
Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.

Det flade tag (built-up tag) over 2. sal er isoleret med 100 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Det flade tag (built-up tag) over 1. sal er isoleret med 100 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Efterisolering af fladt tag over 1. sal med 200 mm isolering, så den samlede isolering udgør 300 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 tør og uden lunker eller buler. Hvis det eksisterende tag er udført med ventilationsspalte mellem isoleringslag og tagbeklædning, skal spalten lukkes effektivt for ikke at miste effekten af 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 afvandingssystem til regnvand. Det anbefales, at det udføres med synlige nedløbsrør og tagrender af hensyn til senere inspektion.	26.600 kr.	853.200 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Efterisolering af fladt tag over 2. sal med 200 mm isolering, så den samlede isolering udgør 300 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.	19.800 kr.	643.200 kr.

Inden pap- og efterisoleringsarbejdet udføres, skal det eksisterende tag være helt tør og uden lunker eller buler. Hvis det eksisterende tag er udført med ventilationsspalte mellem isoleringslag og tagbeklædning, skal spalten lukkes effektivt for ikke at miste effekten af 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 afvandingssystem til regnvand. Det anbefales, at det udføres med synlige nedløbsrør og tagrender af hensyn til senere inspektion.		

YDERVÆGGE

HULE YDERVÆGGE

STATUS

29-35 cm hulmur af indvendig og udvendig teglsten skønnes isoleret med ca 100 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

MASSIVE YDERVÆGGE

STATUS

Ca 30 cm massive mure af beton i kælderplan skønnes uisoleret.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

LETTE YDERVÆGGE

STATUS

10-12 cm trævægge på 2. sal skønnes isoleret med 70 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

25 cm trævægge skønnes isoleret med 150 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Indvendig/udvendig efterisolering af 10-12 cm tykke trævægge på 2. sal med 100 mm mineraluld og plader.	4.000 kr.	103.200 kr.

KÆLDER YDERVÆGGE

STATUS

Ca 30 cm massive mure af beton i kælderplan skønnes uisoleret.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Indvendig efterisolering af massive betonvægge i opvarmede kælderrum med 50 mm mineraluld og plader.	32.100 kr.	194.900 kr.

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Flere vinduer-døre er med 2 lags termoruder.

Hovedpart af vinduer-døre er med 2 lags lavenergiruder med kold kant.

Få vinduer-døre er med 1-lags ruder.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Udskiftning af få vinduer-døre med 1-lags ruder til 3 lags energiruder, energiklasse A, med varm kant.	9.100 kr.	92.800 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Udskiftning af vinduer-døre med 2 lags termoruder til 3 lags energiruder, energiklasse A, med varm kant.	24.200 kr.	555.300 kr.

OVENLYS

STATUS

Ovenlys/tagvinduer er med 2 lag plast/pvc.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Montering af 2 lags forsatsruder med varm kant under ovenlys/tagvinduer.	2.900 kr.	34.500 kr.

YDERDØRE

STATUS

Massive yderdøre med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider.

GULVE

ETAGEADSKILLELSE

STATUS

Gulv mod naturgaskedelrum i kælder er isoleret med til 100 mm mineraluld.
Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.

Gulv mod kælder skønnes isoleret med svarende til 50 mm pore-beton.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Efterisolering af betonloft i parkeringskælder og opgang (gulve mod kælder) med 200 mm mineraluld.	147.000 kr.	834.000 kr.

KÆLDERGULV

STATUS

Kældergulv skønnes isoleret med svarende til 50 mm Leca-nødder.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

LINJETAB VED FUNDAMENT

STATUS

Linjetab ved fundament.

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

NATURLIG VENTILATION
Der er naturlig ventilation i del af ejendommen, så som:
Fælles indgangsareal i stueplan
Gangarealer på 1. sal

Overblik af mekanisk ventilation er vejledende.

V5 - MEKANISK VENTILATION - Kælder
Aggregat placeret i tagrum på 3. sal.
Ventilation af parkeringskælder til udsugning af udstødningsgas fra biler.
Ventilationsanlægget af mærket ELD, type 3-T100C L4.
Der er monteret timer/urstyring; timer er/har været indstillet til at ventilationsanlægget er/har været i drift dagligt 7-19, svarende til ½ døgn pr. døgn.
Ventilationsaggregat har en effekt på 2,2-2,4 kW.

Desuden er rør/kanalføringsvejen mellem 3. sal og kælder ekstrem lang, hvorfor det kræver uforholdsmæssigt meget energi, at flytte luft fra kælder til 3. sal.
Udsuget luft fra kælder føres via tilstødende rum på 3. sal til fri luft.
Det anbefales at undersøge, om ventilationsanlægget i sin nuværende form er effektivt, nødvendigt, om ventilationsanlægget fungerer, om ventilationsanlægget kan optimeres, om ventilationsanlægget med fordel kan erstattes med lokalt ventilationsanlæg i kælder m.m. Flere udsugningsriste i kælder er rustnedbrudte, og flere riste er påkørte af biler.

V4 - MEKANISK VENTILATION – tidligere købmand (Kiwi)
Aggregat placeret i tagrum på 3. sal.
Ventilationsanlæg til tidligere købmand (Kiwi) i stueplan er lukket/afbrudt pga ombygning.
Driftspersonale oplyser, at det forventes, at der om 3-4 år monteres nyt effektivt mekaniske ventilationsanlæg til bibliotek.
Det forudsættes i denne Energimærkning, at der er et effektivt mekanisk ventilationsanlæg.

MEKANISK VENTILATION – bibliotek
Aggregat placeret i tagrum på 3. sal.
Ventilationsanlæg til bibliotek på 1. sal, excl toiletter.
Anlægget er nyere af mærket Exhausto V260 H1FC12.

V8 - MEKANISK VENTILATION – bibliotek
Aggregat placeret i tagrum på 3. sal.
Ventilationsanlæg til toilet til Country Market stueplan, Country Market kælder lagerrum, Læge, Frisør og 2 lejligheder.
Anlægget er af ukendt af mærke.

MEKANISK VENTILATION – Country Market
Aggregat placeret i kælder under Frisør.
Ventilationsanlæg til køkken og restaurant til Country Market stueplan.
Anlægget er af ukendt af mærke.
Ventilationsanlæg til køkken og restaurant til Country Market stueplan er lukket/afbrudt pga dyrt i drift.
Det forudsættes i denne Energimærkning, at der er et effektivt mekanisk ventilationsanlæg.

V5 - MEKANISK VENTILATION – Toiletter m.m.:
Aggregat placeret på tag over 2. sal.
Mekanisk ventilation af bibliotek (del af) toiletter og måske 1 lejlighed.
Ventilationsanlægget er nyere af mærket Exhausto DTV3154l.

V1, V3 m.fl - MEKANISK VENTILATION - Lejligheder
Ca 4 stk aggregater placeret på tag over 2. sal.
Ventilationsaggregater er alle af mærket ABB BWS 316 TPN på 7,5 KW.
Aggregater ventilerer flere lejligheder.

INTERNT VARMETILSKUD

INTERNT VARMETILSKUD

STATUS

Internt varmetilskud for handel-, service- og erhvervsbyggeri hhv bolig.

VARMEANLÆG

VARMEANLÆG

STATUS

Der er supplerende varmeforsyning i form af el-radiator hos Frisør.
El-radiator er indregnet, som en andel af det samlede opvarmede areal.
Frisør oplyser, at vandbårne varmerør ved loft ikke kan opvarme lokalet, hvorfor den vandbårne varme er lukket.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Montering af 2 stk vandbårne radiatorer ved gulv hos Frisør.	3.800 kr.	15.000 kr.

KEDLER

STATUS

Ejendommen opvarmes med naturgas.
Kondenserende kedel af mærket Weishaupt WTC GB 250 fra 2011 er placeret i kælder.
Anlægget er et centralvarmeanlæg.
Kedel er isoleret og med kappe.
Der er ikke indbygget varmtvandsbeholder.

VARMEPUMPER

STATUS

Der er mht opvarmning ingen varmepumpe i bygningen.
Der er monteret 2 stk lokale Toshiba luft-luft varmepumpe for afkøling af apotek. Aggregaterne (motor) er placeret i kælder, og udblæsningsenhederne er placeret i apotek.

SOLVARME

STATUS

Der er ikke solvarmeanlæg på bygningen.

VARMEFORDELING

VARMEFORDELING

STATUS

Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum.
Varmefordelingsrør er udført som 2-strengs anlæg.

VARMERØR

STATUS

Varmerør i kælder er isoleret med ca 15 mm; del af varmerør i kælder er efterisoleret.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Efterisolering varmerør i parkeringskælder med 60 mm rørskåle.	7.300 kr.	122.500 kr.

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe af fabrikat Grundfos Magna 32-100 180 på 10-182 W.

I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe af fabrikat Grundfos Magna 32-60 180 på 10-85 W.

I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe af fabrikat Grundfos Magna 5-60 F på 25-400 W.

I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe af fabrikat Grundfos Alpha 25-60 180.

AUTOMATIK

STATUS

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

VARMT BRUGSVAND

VARMT BRUGSVAND

STATUS

Der er forudsat standard varmtvandsforbrug.

VARMTVANDSRØR

STATUS

Brugsvandsrør er isoleret med ca 15 mm isolering.

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

I brugsvandsanlægget er der monteret en fordelingspumpe af fabrikat Grundfos UPS 32-80 180 på 135-235 W.

I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe af fabrikat Grundfos UP 20-30 N på 75 W.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Udskiftning af cirkulationspumpe Grundfos UP 20-30 N på 75 W til fx Grundfos Alpha 2 på 45 W.	400 kr.	

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Varmt brugsvand produceres i 2 stk 450 liters præisolerede varmtvandsbeholdere af fabrikat Weishaupt WAS 500 fra 2011 placeret i kælder.

EL

BELYSNING

STATUS

Lysarmaturer er løbende udskiftet til nye energibesparende typer.

SOLCELLER

STATUS

Der er ingen solceller på bygningen.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Montering af solceller mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 44,5 m2. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslagets økonomi.	20.000 kr.	111.300 kr.

OPLYST ENERGIFORBRUG

ADRESSE	KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR	BFE NR
Jernbanegade 3, 3480 Fredensborg	210-1699-1	7891492

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Naturgas

Varmeudgifter	290.000 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeforbrug	42.500,0 m³ naturgas
Aflæst periode	1. januar 2020 - 31. december 2020

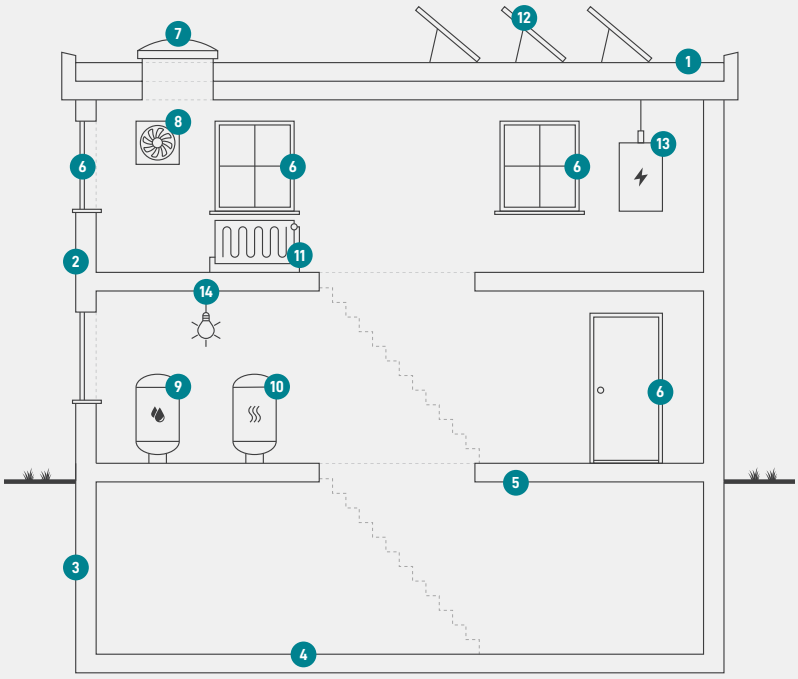
OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

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

Varmeudgifter	318.109 pr. år
Fast afgift	0 pr. år
Varmeudgift i alt	318.109 pr. år
Varmeforbrug	46.619,5 m³ naturgas
CO_2 udledning	104,61 ton CO_2 pr. år

IKONFORKLARING

En bygning består af mange dele, der har betydning for bygningens energibehov. Figuren herunder giver en forklaring af de væsentligste dele på tværs af konstruktioner og installationer.



1
Tag og loft
Bygningens øverste del af klimaskærmen, f.eks. et loftrum, et fladt tag eller et udnyttet tagrum.

2
Ydervægge
Bygningens vægge ud mod det fri eller mod uopvarmede områder. Væggen kan være hule, massive eller lette ydervægge.

3
Kælderydervægge
Bygningens kældervægge, som vender mod jorden.

4
Kældergulv
Bygningens nederste del af klimaskærmen i bygninger med opvarmet kælder.

5
Etageadskillelse og gulv
Bygningens nederste del af klimaskærmen, f.eks. terrændæk, gulv mod krybekælder eller etageadskillelse mod uopvarmet kælder.

6
Vinduer/døre
Bygningens facadevinduer og yderdøre.

7
Ovenlys
Bygningens ovenlysvinduer.

8
Ventilation
Bygningens ventilationsanlæg og ventilationskanaler.

9
Varmt brugsvand
Bygningens komponenter til varmt brugsvand, bl.a. varmtvandsrør og varmtvandsbeholder.

10
Varmeanlæg
Bygningens varmeanlæg, f.eks. kedler, fjernvarme, ovne og varmepumper.

11
Varmefordeling
Bygningens varmefordelingsanlæg, bl.a. varmeanlægget, varmerør og automatik.

12
Solenergi
Bygningens solenergi, f.eks. solvarme og solceller.

13
El og teknik
Bygningens driftsrelaterede el og teknik, f.eks. varmefordelingspumper, varmtvandspumper og vindmøller.

14
Belysning
Bygningens belysning. Kun relevant ved energimærkning af store bygninger, som f.eks. etagebyggeri og erhverv.

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

Fredensborg Center
Jernbanegade 3
3480 Fredensborg

Større bygninger over 600 m2, der ofte besøges af offentligheden, er pålagt til enhver tid, at synliggøre energimærkningscertifikatet for brugerne af bygningen.

Energimærkningen er baseret på beregnet forbrug



Energistyrelsen

Gyldig fra den 2. december 2021 til den 2. december 2031
Energimærkningsnummer: 311565852