Energistyrelsen

ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

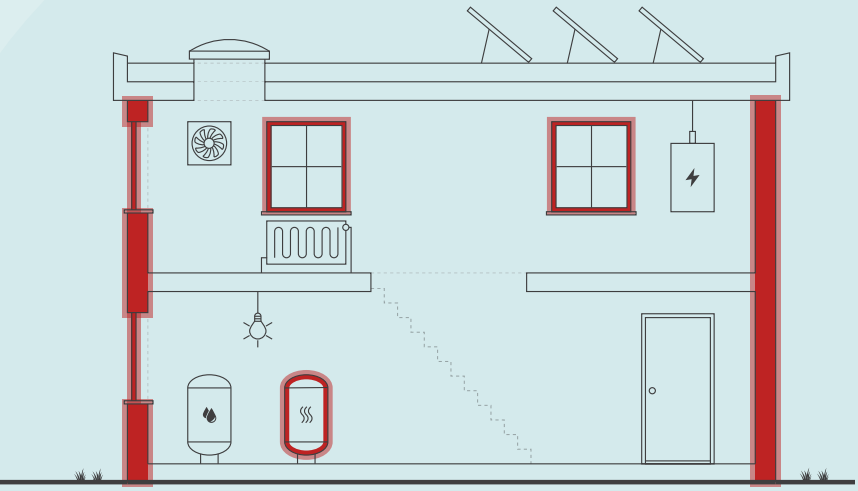
ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Frederiksværkvej 18
3600 Frederikssund

DIN BYGNING HAR ENERGIMÆRKE

C

Du betaler hvert år 207.700 kr. mere, end du behøver i energiudgifter*



ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

1 Installation af ny træpillekedel.

Årlig besparelse:	186.300 kr.
Investering:	550.000 kr.

2 Udskiftning af alle vinduer med etlags glasruder til nye med energiruder.

Årlig besparelse:	5.600 kr.
Investering:	93.100 kr.

3 Udvendig efterisolering af massive søjler i ydervægge med 200 mm.

Årlig besparelse:	8.500 kr.
Investering:	54.000 kr.

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

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Fyringsgasolie	272.700 kr.	0 kr.	272.700 kr.
El til opvarmning	26.200 kr.	24.300 kr.	1.900 kr.
El til andet	114.900 kr.	105.300 kr.	9.600 kr.
Træpiller	0 kr.	76.000 kr.	-76.000 kr.
El fra solceller	0 kr.	500 kr.	-500 kr.
Samlet energiudgift	413.800 kr.	206.100 kr.	207.700 kr.
Samlet CO_2-udledning	71,13 ton	12,08 ton	59,04 ton

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

BYGNINGENS PLACERING PÅ ENERGIMÆRKNINGSSKALAEN

A 2020 | A 2015 | A 2010 | B | **C** | D | E | F | G

Adresse
Frederiksværkvej 18
3600 Frederikssund

Energimærkningsnummer
311575801

Gyldighedsperiode
31. januar 2022 - 31. januar 2032

Udarbejdet af
Morten Hvid Rådgivende Ingeniør
CVR-nr.: 33518714

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.

INSTALLATION AF NY TRÆPILLEKEDEL.

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 "Skift til biobrændsel"
3. Læs mere om den konkrete energiforbedring på www.sparenergi.dk/skift-til-biobraendsel
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

Besparelse
186.300 kr./årligt

CO_2-reduktion
57.912 kg./årligt

Investering
550.000 kr.

Renoveringstid
Mere end 2 uger

UDSKIFTNING AF ALLE VINDUER MED ETLAGS GLASRUDER TIL NYE MED ENERGIRUDER.

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
5.600 kr./årligt

CO_2-reduktion
1.184 kg./årligt

Investering
93.100 kr.

Renoveringstid
Mere end 2 uger

UDVENDIG EFTERISOLERING AF MASSIVE SØJLER I YDERVÆGGE MED 200 MM.

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 tung ydervæg, udefra"
3. Læs mere om den konkrete energiforbedring på www.sparenergi.dk/isolering-af-tung-ydervaeg-udefra
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

Besparelse
8.500 kr./årligt

CO_2-reduktion
1.789 kg./årligt

Investering
54.000 kr.

Renoveringstid
Mere end 2 uger

RÅD OM FINANSIERING

Der eksisterer flere offentlige tilskudspuljer, hvorfra det er muligt at ansøge om tilskud til energirenoveringer. Hold dig opdateret om eksisterende tilskudspuljer på www.sparenergi.dk.

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

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

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.

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
HULE YDERVÆGGE Udvendig efterisolering med 150 mm isolering og afsluttende facadepuds på hulrumsisolerede ydervægge.	2.600 kr.	89.900 kr.	538 kg CO_2
MASSIVE YDERVÆGGE Udvendig efterisolering af massive søjler i ydervægge med 200 mm.	8.500 kr.	54.000 kr.	1.789 kg CO_2
LETTE YDERVÆGGE Efterisolering af alle lette ydervægge og tagrem/limtræsspær med 200 mm isolering.	18.500 kr.	362.000 kr.	3.926 kg CO_2
FACADEVINDUER Udskiftning af alle vinduer med etlags glasruder til nye med energiruder.	5.600 kr.	93.100 kr.	1.184 kg CO_2
YDERDØRE Eksisterende yderdør mod nord i lager i tilbygningen foreslås udskiftet til en ny med energiruder, energiklasse A.	800 kr.	11.500 kr.	160 kg CO_2
KEDLER Installation af ny træpillekedel.	186.300 kr.	550.000 kr.	57.912 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Ny varmefordelingspumpe, udskiftning af T. Smedegaard, type W75/4 3 pumpe.	900 kr.	7.300 kr.	77 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Ny varmefordelingspumpe, udskiftning af Smedegaard Perfecta, type CK-50 pumpe.	400 kr.	4.500 kr.	32 kg CO_2
SOLCELLER Montage af nye solceller.	9.700 kr.	112.500 kr.	1.022 kg CO_2
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
FLADT TAG Efterisolering af fladt taget i den oprindelige bygning med 200 mm isolering, så den samlede isolering udgør 370 mm.	21.100 kr.		4.476 kg CO_2
FLADT TAG Efterisolering af det flade tag i tilbygningen mod øst med 200 mm isolering, så den samlede isolering udgør 330 mm.	5.400 kr.		1.134 kg CO_2
HULE YDERVÆGGE Udvendig efterisolering med 100 mm isolering og afsluttende facadepuds på ydervægge i tilbygningen mod øst.	2.800 kr.		593 kg CO_2
FACADEVINDUER Udskiftning af alle eksisterende vinduer med termoruder til nye med energiruder, energiklasse A.	5.600 kr.		1.182 kg CO_2

TERRÆNDÆK Ophugning af alle eksisterende terrændæk og støbning af nye med 300 mm mineraluld eller polystyrenplader.	51.400 kr.		10.901 kg CO_2
BELYSNING Installation af ny belysning med LED paneler i spiserummet/køkken.	200 kr.		-3 kg CO_2
BELYSNING Installation af ny belysning med LED paneler i fyrrummet.	100 kr.		3 kg CO_2
BELYSNING Installation af ny belysning med LED paneler i lageret i tilbygningen og i lager mod nordøst i den oprindelige bygning.	100 kr.		-3 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 / Frederiksværkvej 18, 3600 Frederikssund

ADRESSE			BBR NR.	BFE NR.
Frederiksværkvej 18, 3600 Frederikssund			250-3384-1	5314749
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR				OPFØRELSESÅR
Bygning til detailhandel (322)				1970
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	VARMEFORSYNING	SUPPLERENDE VARME	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
1982	Kedel	Ingen	0 m²	2215 m²
OPVARMET BYGNINGSAREAL	HERAF TAGETAGE OPVARMET	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET	UOPVARMET KÆLDERETAGE	
2199 m²	0 m²	0 m²	0 m²	

C	C	B
ENERGIMÆRKE	ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG	ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fyringsgasolie	217.670	21.551 Liter fyringsgasolie
Elektricitet	12.448	12.448 kWh elektricitet

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	15.434
El til forbrug	39.265

*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:

Fyringsgasolie
12,65 kr. pr. Liter

Elektricitet til opvarmning
2,10 kr. pr. kWh

Elektricitet til andet end opvarmning
2,10 kr. pr. kWh

Alle anvendte priser er inkl. moms.

I beregningerne for etablering af solceller er der anvendt en elpris på 0 kr/kWh for salg af el og en årlig udgift på 500 kr/år i abonnement for salg af el.

Rapportens elpris er oplyst af lejer ud fra en fastprisaftale. Da energipriserne varierer dagligt og i forhold til valg af leverandør kan aktuelle dagspriser og lign. tilbud eksempelvis søges via elpris.dk.

Enhedspriser på træpiller varierer dagligt og i forhold til valg af leverandør kan aktuelle dagspriser og lign. tilbud eksempelvis søges via internettet.

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Denne rapport indeholder ikke oplysninger om det faktiske forbrug, da det ikke er blevet gjort tilgængeligt for energikonsulenten ved udførelsen af energimærket.

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: 600525
CVR-nummer: 33518714

Morten Hvid Rådgivende Ingeniør
På Lyngen 21
3390 Hundested

mortenhvid.dk
hussyn@mortenhvid.dk
tlf. 50705007

Ved energikonsulent
Morten Hvid

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 31. januar 2022 til den 31. januar 2032

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

Bygningen er en bygning til detailhandel opført i 1970. Bygningen er tilbygget i 1982. Bygningen er renoveret med bl.a. delvis efterisolering af tag, ny tagkonstruktion og isolering i indgangsparti og nogle nye vinduer og yderdøre mv.

Der var adgang til alle rum i ejendommen ved besigtigelsen. Tage er kun besigtiget fra tagkant pga. høj placering. Vinduer foroven i lysbånd mod øst er skønnet pga. støv/skidt på udvendig side og kun besigtiget udvendigt, indvendigt var det ikke muligt at registrere vinduer de fleste steder pga. genstande.

Der er ikke foretaget destruktive indgreb, og beregningerne er foretaget på baggrund af besigtigelse og oplysninger fra tegningsmateriale samt ejers repræsentants oplysninger.

Ejer var ikke tilstede ved besigtigelsen, kun lejer. Lejer har ikke indgående kendskab til styring, regulering og anden relevant information om bygningens drift af ventilation, belysning og varme. Flere forhold er derfor skønnet og kan afvige fra faktiske forhold. Der har dog været samtaler med ejers repræsentant om kendskab til isoleringsforhold og evt. ændringer i isoleringsforhold bl.a. i tagkonstruktionen og indgangspartiet.

Bygningen fremtræder i rimelig god energimæssig stand.

Lejer oplyser et årligt forbrug af olie på ca. 9.100 liter.
Årligt elforbrug er ikke oplyst.

Der er flere rentable forslag til energiforbedringer, som har en længere tilbagebetalingstid end 10 år. De foreslås alligevel gennemført, da de vil medføre forbedret indeklima og komfort samt højere værdi af ejendommen. Endvidere skal man være opmærksom på, at tilbagebetalingstiden vil blive reduceret, hvis energiprisen for varme stiger i fremtiden.
Bemærk endvidere, at man ikke kan summere besparelsen i de enkelte forslag, da de er indbyrdes afhængige, der skal derfor foretages en konkret beregning, hvis mere end et forslag ønskes gennemført.

Der gøres opmærksom på, at forslag vedr. efterisolering af bygningskonstruktioner som f.eks. tage, gulve og ydervægge alene er beregnet ud fra et energimæssigt hensyn. Der er i forslagene ikke taget højde for eventuelt arkitektoniske og/eller dugpunkts/fugtmæssige konsekvenser af forslagene. Det anbefales generelt, at kontakte en rådgiver/fagmand for at få udarbejdet en detaljeret projektbeskrivelse før isolerings- og/eller ombygningsarbejder igangsættes.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Der er uoverensstemmelse mellem BBR-ejermeddelelsen og de faktiske forhold.
Det opvarmede areal er opmålt til ca. 2199 m2. I BBR er bygningen angivet med 2215 m2. Forskellen skønnes evt. at kunne være i registrering af indgangspartiet som muligvis er medregnet som en helt ny tilbygning og tillagt eksisterende areal.

Til udarbejdelse af energimærket blev følgende tegninger anvendt:
snit og plan tilhørende byggetilladelsen af d. 25-05-1970,
snit og plan tilhørende byggetilladelsen af d. 03-05-1982,
snit og plan tilhørende byggetilladelsen af d. 29-05-1990 samt
snit og plan tilhørende byggetilladelsen af d. 23-04-2015.

Tegningsmaterialet oplyser ikke tilstrækkeligt om alle faktiske isoleringsforhold, hvorfor nogle konstruktioner er oplyst af ejers repræsentant eller er skønnet. Faktiske forhold kan afvige fra beskrivelserne i energimærket, herunder isolerings og konstruktionsforhold i gulve, ydervægge og lofter/tag.

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

Taget i den oprindelige bygning er oprindeligt isoleret med 70 mm polystyren samt skønnet efterisoleret yderligere med ca. 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers repræsentants oplysninger og skøn. Taget er kun besigtiget fra tagkant pga. høj placering. Tegninger viser ikke efterisolering som alene er et skøn.

Taget i tilbygningen mod øst er isoleret med 130 mm PIR-isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Taget er kun besigtiget fra tagkant pga. høj placering.

Tag i indgangspartiet mod vest er isoleret med 300 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers repræsentants oplysninger og tegninger. Taget er ikke besigtiget pga. høj placering. Efterisolering skønnes ikke umiddelbart rentabelt.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Eksisterende tag efterisoleres udvendigt med 200 mm trædefast isolering på taget i den oprindelige bygning, så den samlede mængde udgør 370 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.	21.100 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Eksisterende tag i tilbygningen mod øst efterisoleres udvendigt med 200 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 330 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	5.400 kr.	

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

Ydervægge er udført som 30 cm hulmur i gavl på nordsiden mod vest og på østsiden mod syd i den oprindelige bygning. Væggene består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med 75 mm mineraluld ved opførelsen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Det var ikke muligt at måle ydervæggens tykkelse pga. aflåst dør mod nord.

Ydervægge i tilbygningen mod øst består af ca. 24 cm præfabrikeret beton-facadeelementer. Væggene består udvendigt af beton med sten og indvendigt af beton. Hulrummet er isoleret med 120 mm isolering ved opførelsen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Udvendig efterisolering af alle hulrumsisolerede ydervægge af tegl med 150 mm isolering. 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 hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer 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.	2.600 kr.	89.900 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Udvendig efterisolering af alle facadeelementer med 100 mm isolering på alle ydervægge i tilbygningen mod øst. 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 hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer 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.	2.800 kr.	

MASSIVE YDERVÆGGE

STATUS

Søjler i ydervægge er skønnet udført af ca. 24 cm massiv og uisoleret beton. Hvor der er betonsøjler skønnes isolering i ydervægge at være afbrudt. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Udvendig efterisolering med 200 mm isolering på alle massive søjler i ydervægge. 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 hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer 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.	8.500 kr.	54.000 kr.

LETTE YDERVÆGGE

STATUS

Ydervægge er på østsiden mod nord, på vestsiden og på sydsiden i den oprindelige bygning samt i indgangspartiet er skønnet udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale og skøn. Tegningsmaterialet i indgangspartiet oplyser ikke om isoleringsforhold i ydervægge.

Ydervæg foroven i fyrrum i den oprindelige bygning er på et mindre område udført som let konstruktion med beklædning udvendig og skønnet isoleret med ca. 50 mm mineraluld indvendigt. Isoleringsforholdet i konstruktionen er forsøgt målt i forbindelse med besigtigelsen men var kun delvis tilgængelig pga. stof eller lignende beklædning på bagsiden.

Ydervægge er foroven på vestsiden over vinduesfelter og foroven på østsiden mod nord på et mindre område mellem køkken og fyrrum i den oprindelige bygning skønnet udført som let konstruktion med beklædning udvendig. Ydervæggene er ikke skønnet isoleret. Det var ikke muligt at måle ydervæggene og de er derfor skønnet.

Tagrem/limtræsspær mod nord og syd i den oprindelige bygning er skønnet udført af massivt træ og uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Udvendig efterisolering med 200 mm isolering i alle lette ydervægge samt tagrem/limtræsspær mod nord og syd i den oprindelige bygning. Eksisterende pladebeklædning og evt. isolering nedtages og bortskaffes. 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 den nye væg.	18.500 kr.	362.000 kr.

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

1 stk vindue i fyrrum, 1 stk vindue i køkken og 13 stk lysbånd (øvre vinduer) mod øst i den oprindelige bygning er skønnet med etlags glasruder. Lysbånd er kun besigtiget udefra pga. indvendige forhold. De var tilsnavsede og de er derfor skønnet.

1 stk vindue i fyrrum, 1 stk vindue i lager mod nordøst, 1 stk vindue i køkken og 30 stk lysbånd (øvre vinduer) mod øst i tilbygningen mod øst er skønnet med tolags termoruder med kold kant. Lysbånd er kun besigtiget udefra pga. indvendige forhold. De var tilsnavsede og de er derfor skønnet.

4 stk vinduer i indgangspartiet mod vest er med tolags energiruder med varm kant.

23 stk vinduer er med tolags energiruder med kold kant.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Udskiftning af alle eksisterende vinduer med etlags glasruder til nye med energiruder, energiklasse A.	5.600 kr.	93.100 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Udskiftning af alle eksisterende vinduer med termoruder til nye med energiruder, energiklasse A.	5.600 kr.	

OVENLYS

STATUS

1 stk ovenlysvindue i indgangsparti er monteret i det vandrette loft. Ovenlyset er et kuppelovenlys, der er skønnet udført af 3 lags klar akryl, skønnet monteret på isoleret karm. Ovenlyset er kun besigtiget fra gulv indvendigt og alene skønnet pga. tagets høje placering og utilgængelig placering ca. 3,8 m over gulv. Udskiftning skønnes ikke umiddelbart rentabelt.

YDERDØRE

STATUS

Yderdør i indgangspartiet er med tolags energiruder med kold kant. Udskiftning skønnes ikke umiddelbart rentabelt.

Massiv yderdør til fyrrum er skønnet med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider. Udskiftning skønnes ikke umiddelbart rentabelt.

Massiv yderdør til lager mod nordøst er skønnet med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider. Udskiftning skønnes ikke umiddelbart rentabelt.

Massiv yderdør mod nord i den oprindelige bygning er skønnet med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider. Udskiftning skønnes ikke umiddelbart rentabelt.

Yderdør mod syd er med tolags energirude med varm kant. Udskiftning skønnes ikke umiddelbart rentabelt.

Massiv yderdør mod øst i tilbygningen er skønnet med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider. Udskiftning

skønnes ikke umiddelbart rentabelt.

Rulleport mod nord i lager i tilbygningen er skønnet udført som et sandwichmodul med to lag aluminium og skønnet med 30 mm isolering imellem. Udskiftning skønnes ikke umiddelbart rentabelt.

Yderdør mod nord i lager i tilbygningen er med etlags glasruder.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Eksisterende yderdør mod nord i lager i tilbygningen foreslås udskiftet til en ny med energiruder, energiklasse A.	800 kr.	11.500 kr.

GULVE

TERRÆNDÆK

STATUS

Terrændæk i den oprindelige bygning inkl. østside i indgangspartiet er udført af beton med tæpper, trægulve eller flisegulve. Gulvene er isoleret med 30 mm mineraluld under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Terrændæk i tilbygningen mod øst er udført af beton med tæpper og betongulv. Gulvene er isoleret med 50 mm mineraluld under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Terrændæk i tilbygget vestside i indgangspartiet er skønnet udført af beton med flisegulv. Gulvet er skønnet uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers repræsentants oplysninger og skøn.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Fjernelse af alle eksisterende terrændæk 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.	51.400 kr.	

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Der er naturlig ventilation i hele bygningen. Bygningen er skønnet normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre skønnes i god stand.
Der er desuden 3 stk tagventilatorer som skønnes uden anvendelse jf. oplysninger fra lejer.
Der er regnet med en driftstid: 45 timer/uge og med et luftskifte: 0,9 l/s/m².
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021 (håndbog for energikonsulenter).

Fordeling af bygningens opvarmning sker via 2 stk kaloriefereanlæg i lager i tilbygningen mod øst og i et mindre område i tilbygningen mod øst i en del af butikken mod nordøst. Der blæses ud via en luftventilatorer. Ventilatorerne skønnes at være i konstante i opvarmningssæsonen, sammen med det øvrige varmeanlæg og skønnes at have et wattforbrug på ca. 150 W pr. stk. Det var ikke muligt at kontrollere evt. mærkeskilte på bagsiden pga. genstande og utilgængelig placering. Fabrikatet er Nordisk Ventilator Co type VNA/D-53 jf. mærkeskilt. De er af ukendt alder, men skønnes af ældre dato. Udskiftning skønnes ikke umiddelbart rentabelt.

VARMEANLÆG

KEDLER

STATUS

Ejendommen opvarmes med olie. Kedlen er placeret i fyrrummet mod øst. Anlægget er et centralvarmeanlæg på ca. 244 kW jf. mærkeskilt. Kedlen er skønnet isoleret. Fabrikatet er Dano type 15 VHF skønnet fra 1970 jf. mærkeskilt. Der er en tilhørende brænder af fabrikat Riello G 20 S fra 1989 jf. mærkeskilt.

I forbindelse med forslag til udskiftning af eksisterende kedel er Evida, Seas-Nve og Eon forsøgt kontaktet, uden der er modtaget svar. Kun Seas-Nve har oplyst at der er 4 naturgaskunder i området. Det er således ikke tilstrækkeligt afklaret om der er mulighed for tilslutning til fjernvarme i området eller naturgas. Udskiftning af oliekedlen til en ny skønnes derfor umiddelbart ikke lovligt da der er indikationer på naturgas eller evt. fjernvarme i området.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Der installeres nyt træpillefyr og demontering af eksisterende oliekedel. Træpillefyret forsynes med iltstyring så der opnås en optimal forbrænding af røggasserne for den enkelte brændselsenhed. Træpillefyret tilsluttes bygningens centralvarmesystem og bygningens almene rumopvarmning. Der etableres et træpillelager i fyrrummet til automatisk forsyning af træpille til træpillefyret. Der er regnet med at træpillefyret skal have mere plads end eksisterende varmeløsning. Fyrrummet areal forudsættes forøget lidt mod nord (i kontorrummet) alt efter behov til ny varmeinstallation og der er således regnet med nye skillevægge mod nord i forslaget.	186.300 kr.	550.000 kr.

VARMEPUMPER

STATUS

Der er ingen varmepumpe i bygningen. Etablering af varmepumpe vurderes ikke umiddelbart rentabelt.

SOLVARME

STATUS

Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Etablering af solvarmeanlæg vurderes ikke umiddelbart rentabelt.

VARMEFORDELING

VARMEFORDELING

STATUS

Den primære opvarmning af ejendommen sker primært via konvektorer i opvarmede rum samt via enkelte radiatorer. Konvektorer er placeret i konvektorgrave/kanaler i gulv langs facader. Der er desuden enkelte kaloriesfærer til opvarmning. Varmefordelingsrør er skønnet udført som to-strengs anlæg.

Indgangsparti, toiletter og fyrrum er uden varmekilder men er anset som opvarmet med varme fra den øvrige varmeinstallationen i henhold til Energistyrelsens beregningsregler. Energikonsulenten har vurderet at opvarmningsformen er tilstrækkelig til at kunne opvarme disse rum, som er uden nogen form for varmekilder.

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe skønnet uden trinregulering, af fabrikat T. Smedegaard, type W75/4 3 skønnet fra 1970 jf. mærkeskilt. Pumpen er placeret mod nordøst i fyrrummet og har en maksimal effekt på 75 Watt.

I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha2 25-40 fra 2012 jf. mærkeskilt. Pumpen har en maksimal effekt på 22 Watt. Pumpen er placeret under loft i fyrrummet og skønnes evt. at forsyne kaloriefereanlæg. Udskiftning skønnes ikke umiddelbart rentabelt.

I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe skønnet uden trinregulering, af fabrikat Smedegaard Perfecta, type CK-50 skønnet fra 1982 jf. mærkeskilt. Pumpen er placeret over oliekedlen i fyrrummet og har en maksimal effekt på 30 Watt.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Der foreslåes montage af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe T. Smedegaard, type W75/4 3 kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.	900 kr.	7.300 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Der foreslåes montage af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende Smedegaard Perfecta, type CK-50 pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.	400 kr.	4.500 kr.

AUTOMATIK

STATUS

Der er skønnet monteret automatisk rumføler i butikken placeret på søjle i hjørnet mod sydvest til styring af rumtemperaturen. Evt. automatik til radiatorer/konvektorer i konvektorgrave var ikke umiddelbart mulig at registrere pga. utilgængelig placering.
Der er monteret termostatventil på kaloriefereanlæg til regulering af korrekt rumtemperatur.
Der er desuden monteret 2 stk manuelle ventiler på radiatorer i forrum til toiletter og i spiserum, til opvarmning af mindre områder. Denne regulering sikrer ikke en konstant regulering for en stabil varmetilførsel og rumtemperatur. Det anbefales dog at monterer 2 stk. termostatventiler hvor disse mangler. Udgiften hertil anslås til ca. 1.500 kr.

Lejer har oplyst at der skønnes at kunne være monteret udetemperaturkompensering til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget. Dette og dog ikke set i forbindelse med besigtigelsen.

VARMT BRUGSVAND

VARMT BRUGSVAND

STATUS

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

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Varmt brugsvand produceres i en 26 l elopvarmet præisoleret vandvarmer af fabrikat Metro fra 2019 jf. mærkeskilt. Udskiftning til ny vandvarmer med tilslutning til centralvarmen skønnes ikke umiddelbart rentabelt pga. et skønnet mindre vandforbrug til to toiletter og køkken.

EL

BELYSNING

STATUS

Belysning i butikslokalet og kontor består primært af armaturer skønnet med 32 W LED lyskilder. Langs facader, i indgangsparti og mod øst i butikken er der desuden skønnet spots med 35 W LED lyskilder. Ved skranken er der flere lamper til arbejdsbelysning skønnet med 6 W LED lyskilder. Halogenspots i hjørnet mod sydvest er oplyst uden anvendelse og er ude af drift. Der er kun taget et begrænset antal stikprøver enkelte steder. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Lejer har oplyst at belysningen tændes og slukkes manuelt, men der er tidstyring uden for butikkens åbningstid hvor kun LED spots langs facader er tændte ca. fra kl 17:30 til ca. kl 22:30 mandag til torsdag. Fredag, lørdag og søndag tilsvarende udenfor butikkens åbningstid.
Udskiftning skønnes ikke umiddelbart rentabelt.

Belysning i lageret i tilbygningen og i lager mod nordøst i den oprindelige bygning er primært skønnet udført som både 1 og 2-rørs armaturer med lysstofrør skønnet med konventionelle forkoblinger og skønnet med 35 W lyskilder. Der skønnes dog at være et armatur med 32 W LED lyskilde. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Det var ikke muligt at kontrollere pga. genstande og utilgængelig placering i lagerene.

Belysning i toiletter og forrum til toiletter er skønnet udført består af 2 stk armaturer skønnet med 6 W LED lyskilder i

toiletter og 1 stk armaturer skønnet med 32 W LED belysning i forrum. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Belysningen tændes og slukkes manuelt. Det var ikke muligt at kontrollere pga. genstande og utilgængelig placering i toiletterne. Udskiftning skønnes ikke umiddelbart rentabelt.

Belysning i fyrrumet er skønnet udført af 2 stk simple loftledninger med fatninger og skønnet med 40 W alm. glødepærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Belysningen tændes og slukkes manuelt. Det var ikke muligt at kontrollere pga. genstande og utilgængelig placering.

Belysning i spiserummet/køkken er skønnet udført af loftarmaturer skønnet med 20 W halogen lyskilder. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Belysningen tændes og slukkes manuelt.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Der installeres nye armaturer med LED belysning i spiserummet/køkken. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	200 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Der installeres nye armaturer i fyrrummet med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	100 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Der installeres nye armaturer i lageret i tilbygningen og i lager mod nordøst i den oprindelige bygning med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	100 kr.	

APPARATER

STATUS

Udendørs belysning er skønnet udført som 8 stk standere på p-pladsen med skønnet 6 W LED belysning. Det var ikke muligt at kontrollere pga. lukket og utilgængelig placering. Ved indgangspartiet er der foroven ved skiltet skønnet 2 stk lamper med 50 W led belysning. Det var ikke muligt at kontrollere pga. lukket og utilgængelig placering. På nordsiden mod øst er der ved yderdør mod nord til lager desuden 2 stk lysarmaturer skønnet udført som 2-rørs lysstofrør armaturer skønnet med konventionelle forkoblinger og 35 W lyskilder. Det var ikke muligt at kontrollere pga. lukket og utilgængelig placering. Der var desuden 5 stk vægmonterede lysarmaturer på nordside mod vest og på østside mod nord, de er oplyst uden anvendelse og frakoblet.
Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere på udendørsbelysning. Lejer har oplyst at udendørsbelysningen har tidstyring uden for butikkens åbningstid og er tændte ca. fra kl 16:00 til ca. kl 22:00 mandag til torsdag. Fredag, lørdag og søndag tilsvarende udenfor butikkens åbningstid.
Udskiftning skønnes ikke umiddelbart rentabelt.

SOLCELLER

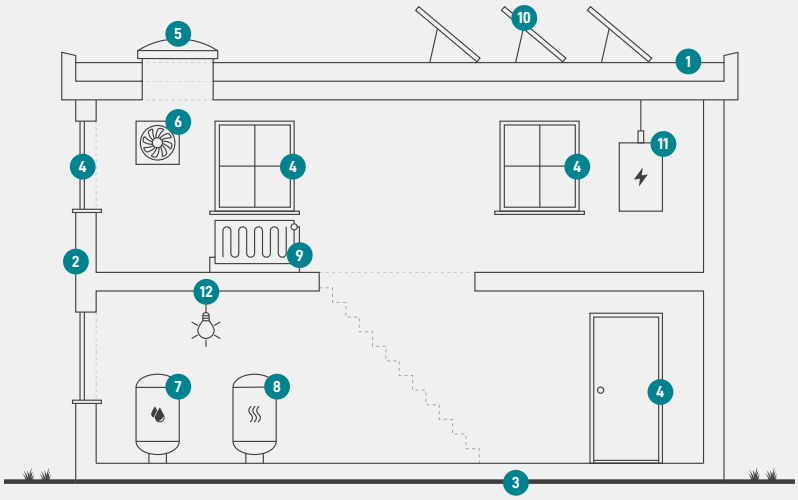
STATUS

Der er ingen solceller på bygningen.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Montering af solceller på tagflade mod øst i den oprindelige bygning. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 37,5 m². 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 forslagets økonomi. Det er forudsat at det lokalt kan tillades at opsætte solceller på taget.	9.700 kr.	112.500 kr.

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

4
Vinduer/døre
Bygningens facadevinduer og yderdøre.

5
Ovenlys
Bygningens ovenlysvinduer.

6
Ventilation
Bygningens ventilationsanlæg og ventilationskanaler.

7
Varmt brugsvand
Bygningens komponenter til varmt brugsvand, bl.a. varmtvandsrør og varmtvandsbeholder.

8
Varmeanlæg
Bygningens varmeanlæg, f.eks. kedler, fjernvarme, ovne og varmepumper.

9
Varmefordeling
Bygningens varmefordelingsanlæg, bl.a. varmeanlægget, varmerør og automatik.

10
Solenergi
Bygningens solenergi, f.eks. solvarme og solceller.

11
El og teknik
Bygningens driftsrelaterede el og teknik, f.eks. varmefordelingspumper, varmtvandspumper og vindmøller.

12
Belysning
Bygningens belysning. Kun relevant ved energimærkning af store bygninger, som f.eks. etagebyggeri og erhverv.

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

Frederiksværkvej 18
3600 Frederikssund

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

A 2020 | A 2015 | A 2010 | B | **C** | D | E | F | G

Energistyrelsen

Gyldig fra den 31. januar 2022 til den 31. januar 2032
Energimærkningsnummer: 311575801