Energistyrelsen

ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

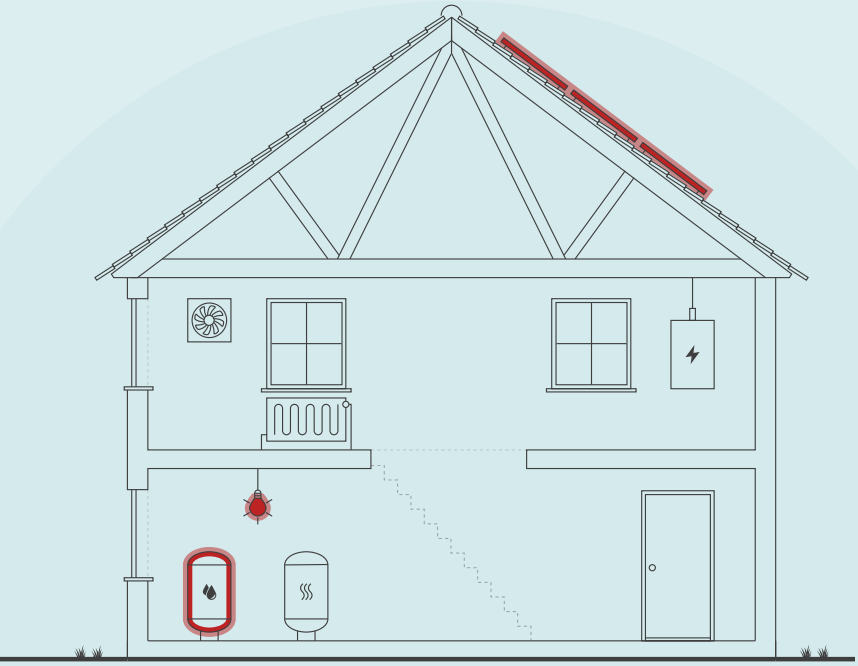
ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Fredensborg Hallen
Kastanievej 18
3480 Fredensborg

DIN BYGNING HAR ENERGIMÆRKE

C

Du betaler hvert år 77.200 kr. mere, end du behøver i energiudgifter*



ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

1 Bygning 1 - Isolering af cirkulationsledning op til 50 mm

Årlig besparelse:	9.000 kr.
Investering:	17.200 kr.

2 Bygning 1 - Udskiftning til LED i zone 1.1.01 - Rentabelt

Årlig besparelse:	900 kr.
Investering:	2.700 kr.

3 Bygning 1 - Montage af solceller

Årlig besparelse:	66.600 kr.
Investering:	500.000 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
Træpiller	168.800 kr.	159.300 kr.	9.500 kr.
El til andet	134.400 kr.	65.700 kr.	68.700 kr.
Overskud fra solceller	0 kr.	1.000 kr.	-1.000 kr.
Samlet energiudgift	303.200 kr.	226.000 kr.	77.200 kr.
Samlet CO2-udledning	12,25 ton	5,48 ton	6,78 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
Kastanievej 18
3480 Fredensborg

Energimærkningsnummer
311886989

Gyldighedsperiode
12. marts 2026 - 12. marts 2036

Udarbejdet af
Rambøll Danmark A/S
CVR-nr.: 35128417

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.

BYGNING 1 - ISOLERING AF CIRKULATIONSLEDNING OP TIL 50 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 rør til varmt vand"
3. Læs mere om den konkrete energiforbedring på www.sparenergi.dk/isolering-af-roer-til-varmt-vand
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

Besparelse
9.000 kr./årligt

CO2-reduktion
8 kg./årligt

Investering
17.200 kr.

Renoveringstid
Fra 2 dage til 1 uge

BYGNING 1 - UDSKIFTNING TIL LED I ZONE 1.1.01 - RENTABELT

1. Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
2. Undersøg nærmere om Bygning 1 - Udskiftning til LED i zone 1.1.01 - Rentabelt
3. Læs mere om energiforbedringer på sparenergi.dk
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

Besparelse
900 kr./årligt

CO2-reduktion
86 kg./årligt

Investering
2.700 kr.

Renoveringstid
Fra 2 dage til 1 uge

BYGNING 1 - MONTAGE AF SOLCELLER

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
66.600 kr./årligt

CO2-reduktion
6.681 kg./årligt

Investering
500.000 kr.

Renoveringstid
Fra 1 uge til 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 CO2
FLADT TAG Bygning 1 - Efterisolering af faldt tag med 200 mm isolering	700 kr.	20.000 kr.	1 kg CO_2
VARMTVANDSRØR Bygning 1 - Isolering af cirkulationsledning op til 50 mm	9.000 kr.	17.200 kr.	8 kg CO_2
BELYSNING Bygning 1 - Udskiftning til LED i zone 1.1.01 - Rentabelt	900 kr.	2.700 kr.	86 kg CO_2
SOLCELLER Bygning 1 - Montage af solceller	66.600 kr.	500.000 kr.	6.681 kg CO_2
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
TERRÆNDÆK Bygning 1 - Ophugning af eksisterende terrændæk og støbning af nyt med 250 mm isolering	23.100 kr.		22 kg CO_2
VARMEPUMPER Bygning 1 - Konvertering til varmepumpe	-27.100 kr.		-17.860 kg CO_2
VARMTVANDSRØR Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm	0 kr.		0 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 / Kastanievej 18, 3480 Fredensborg

ADRESSE				
Kastanievej 18, 3480 Fredensborg				
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR				
Idrætshal (533)				
KOMMUNE NR.	BFE NR.	BYGNINGS NR.	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
210	9164947	1	0 m²	2209 m²
OPFØRELSESÅR	OPVARMET BYGNINGSAREAL	HERAF TAGETAGE OPVARMET	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET	UOPVARMET KÆLDERETAGE
1969	2400 m²	0 m²	0 m²	0 m²
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	VARMEFORSYNING		SUPPLERENDE VARME	
1987	Kedel		Ingen	

C	B	A 2015
ENERGIMÆRKE	ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG	ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Træpiller	287.250	59,1 Ton træpiller

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	37.756
El til forbrug	24.446

*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:

Træpiller
2.856,3 kr. pr. Ton

Elektricitet til andet end opvarmning
2,16 kr. pr. kWh

Den anvendte pris for afregning af elektricitet er fastsat ud fra en gennemsnitlig markedspris på tidspunktet for udarbejdelsen af energimærkningsrapporten.

De skønnede omkostninger i forbindelse med besparelsesforslagene er indhentet ved hjælp af prisbøger, skøn og erfaringstal. Det bemærkes, at besparelserne er beregnet i forhold til det beregnede forbrug.

Alle priser er inkl. moms og afgifter jf. gældende regler. Bygningsejeren skal i den forbindelse være opmærksom på, at alle beregninger af energibesparelser og den økonomi, der følger med, kan blive påvirket væsentligt, alt efter om bygningsejeren kan få refunderet moms og afgifter.

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 varierer 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 bygningsgennemgang ikke givet tilladelse til at foretage destruktive undersøgelser. Oplysning om isolering beror derfor på energikonsulentens skøn, tegningsmateriale og byggeskik.

FIRMA

Firmanummer: 600171
CVR-nummer: 35128417

Rambøll Danmark A/S
Prinsensgade 11
9000 Aalborg

ramboll@ramboll.dk
tlf. 51611000

Ved energikonsulent
Morten Møller Jensen

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 12. marts 2026 til den 12. marts 2036

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.

https://ens.dk/analyser-og-statistik/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.

https://ens.dk/analyser-og-statistik/lovgivning-om-energimaerkning

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Nærværende energimærkningsrapport omfatter følgende bygning iht. BBR-meddelelsen for ejendommen:
Bygningsnr. 1 fra 1969. Bygningen er til-/ombygget i 1987.

DOKUMENTATION TIL ENERGIMÆRKNINGSRAPPORTEN

Nærværende energimærkningsrapport er udført i henhold til Energistyrelsens vejledninger og regler, som var gældende på tidspunktet for indberetningen.
Til brug for energimærkningen har det i nogen grad været muligt at fremskaffe tegningsmateriale fra opførelsen samt fra til-/ombygninger i form af plan-, snit- og facadetegninger.

Anmærkningerne i energimærket er derfor baseret på disse tegninger samt opmålinger og registreringer foretaget under bygningsgennemgangen, kombineret med faglige skøn.

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af skjulte konstruktioner.

Teknisk servicepersonale var til stede under bygningsgennemgangen.
Alle områder var ikke tilgængelige i forbindelse med bygningsgennemgangen. Det var ikke muligt at besigtige loftsrum over øst- og vestfløjene.

BYGNINGENS OVERORDNEDE TILSTAND

Bygningens placering på energimærkeskalaen er erfaringsmæssigt normal for bygninger af tilsvarende type og alder.

Konstruktioner, isoleringsforhold og tekniske installationer er generelt set karakteristiske for bygningens alder, og der er ikke udført større energibesparende foranstaltninger. Dog er vinduerne udskiftet.

Det er derfor stadig muligt at sænke bygningens energiforbrug gennem rentable, energibesparende tiltag vedrørende de tekniske installationer og konstruktioner.

ENERGIOPTIMERING I FORBINDELSE MED RENOVERING

I forbindelse med eventuel renovering, om- eller tilbygning anbefales det at fremtidssikre investeringen ved f.eks. at efterisolere op til lavenerginiveau frem for kun lige at overholde gældende minimumskrav. Lavenergiløsninger giver ofte den bedste totaløkonomi og fremmer derved bygningens værdi.
Da forslag i energimærkningsrapporten delvist bygger på skøn og erfaringstal, anbefales det at kontakte relevante rådgivere og/eller entreprenører for at få korrekt rådgivning og prissætning på tiltag, før disse igangsættes.
Der er i denne energimærkningsrapport ikke udeladt forslag.

ENERGIFORBRUG

I energimærket indgår det beregnede varmeforbrug til opvarmning og varmt brugsvand samt det beregnede elforbrug til bygningsdrift, herunder fx belysning, pumper og ventilatorer.
Disse beregnede forbrug tager udgangspunkt i de registrerede konstruktioner og tekniske installationer.
I beregningen indgår også fx varmetilskud fra personer og solindfald, ligesom det også er fastsat, at der som udgangspunkt regnes med en indendørstemperatur på 20 °C.
Beregningen baseres således på en blanding af faktiske forhold for konstruktioner, tekniske installationer og brugsmønstre samt på standardværdier.
Der vil derfor ofte forekomme en forskel mellem det beregnede energiforbrug og det oplyste energiforbrug.

Opvarmning – Bio-kedel
Det samlede oplyste/målte og graddagekorrigerede forbrug for alle energimærkede bygninger på ejendommen udgjorde 174,0 MWh. Forbruget er oplyst for perioden 2025.
Det beregnede forbrug for den energimærkede bygning udgør 287,3 MWh.
Det oplyste forbrug er således 113,3 MWh mindre end det beregnede forbrug og udgør 61 % af det beregnede forbrug.
Årsagen hertil vurderes bl.a. at være, usikkerhed omkring bygnings brugstid, samt ventilationsanlæggene.

Elektricitet
Det samlede oplyste/målte forbrug for den energimærkede bygning udgjorde 62,2 MWh. Forbruget er oplyst for perioden 2025.
Det beregnede forbrug for den energimærkede bygning udgør 50,9 MWh.
Det oplyste forbrug er således 11,3 MWh større end det beregnede forbrug og udgør 122 % af det beregnede forbrug.

Tillæg til energiramme
Der er indregnet tillæg til energirammen, da bygningens høje ydervægge, brugstid, ventilationsrate og varmtvandsforbrug afviger fra standardberegninger. Det samlede tillæg udgør 25,4 kWh/m².

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Bygningen består af 1 etage, med indskudt etage ved indgangsparti.

Alle arealer er registreret som opvarmede i henhold til gældende regler.
Alle områder er aktuelt opvarmede af den nuværende ejer.

Den registrerede anvendelse af bygningen stemmer overens med oplysningerne, der er registreret i BBR.
De registrerede arealer for bygningen stemmer ikke overens med oplysningerne, der er registreret i BBR. årsagen vurderes at være at den indskudte etages areal mangler.

Det opvarmede areal er opmålt ved kontrolmåling under besigtigelsen af ejendommen og sammenholdt med tegningsmateriale. Energimærkningen er udarbejdet på baggrund af disse opmålinger.
Der er opmålt et samlet opvarmet etageareal på 2400 m².

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

Bygningsdel: 1
Bygningsnr.: 1
Type: Tagkonstruktion, fladt tag
Isolering: 100 mm mineraluld
Indvendig konstruktion: Troldtekt
Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygningsdel: 1 Bygningsnr.: 1 Type: Tagkonstruktion, fladt tag Forslag: Efterisolering af fladt tag med 200 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm.	700 kr.	20.000 kr.

UDNYTTET TAGRUM

STATUS

Bygningsdel: 2
Bygningsnr.: 1
Type: Tagkonstruktion, skråvægge
Isolering: 200 mm mineraluld
Indvendig konstruktion: Troldtekt
Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.

YDERVÆGGE

LETTE YDERVÆGGE

STATUS

Bygningsdel: 3
Bygningsnr.: 1
Type: Let ydervæg med træskelet
Indvendig konstruktion: 2 lag gips
Isolering: 100 mm mineraluld
Udvendig konstruktion: Træbeklædning
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Bygningsnr.: 1
Betegnelse: V1, V2
Vinduer er med 3-lags energiruder

YDERDØRE

STATUS

Bygningsnr.: 1
Betegnelse: FP1, FP2
Facadepartier er med 3-lags energiruder

Bygningsnr.: 1
Betegnelse: D1
Massiv Yderdør med 30 mm isolering

GULVE

TERRÆNDÆK

STATUS

Bygningsdel: 4
Bygningsnr.: 1
Type: Terrændæk med 150 mm beton og trægulv på strøer
Isolering: 50 mm
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Bygningsdel: 5
Bygningsnr.: 1
Type: Terrændæk med 150 mm beton og klinker
Isolering: Ukendt
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygningsdel: 4 Bygningsnr.: 1 Type: Terrændæk med 150 mm beton og trægulv på strøer Forslag: Efterisolering af terrændæk med 250 mm trædefast mineraluld, ved fjernelse af af eksisterende terrændæk. Bygningsdel: 5 Bygningsnr.: 1 Type: Terrændæk med 150 mm beton og trægulv på strøer Forslag: Efterisolering af terrændæk med 250 mm trædefast mineraluld, ved fjernelse af af eksisterende terrændæk.	23.100 kr.	

ETAGEADSKILLELSE

STATUS

Bygningsdel: 6
Bygningsnr.: 1
Type: Etageadskillelse mod det fri, bjælkelag
Isolering: 200 mm mineraluld
Indvendig konstruktion: Gulv på spær
Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Zone: Øst Fløj
Ventilationsform: Mekanisk udsugning
Anlægsnavn: UDS01
Fabrikat og model: Ukendt, ikke adgang
Varmegenvinding: Ingen (0%)
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
SEL-værdi: 1,5 kJ/m³
Driftstid: 45 timer/uge
Varmeflade: Ingen
Automatik: Ukendt
Styringsprincip: CAV
Placering: Loftsrum
Fremstillingsår: Ukendt, ældre anlæg
Kilde til data: HB2023

Zone: Vest Fløj
Ventilationsform: Mekanisk udsugning
Anlægsnavn: UDS02
Fabrikat og model: Ukendt, ikke adgang
Varmegenvinding: Ingen (0%)
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
SEL-værdi: 1,5 kJ/m³
Driftstid: 45 timer/uge
Varmeflade: Ingen
Automatik: Ukendt
Styringsprincip: CAV
Placering: Loftsrum
Fremstillingsår: Ukendt, ældre anlæg
Kilde til data: HB2023

Zone: Restaurant
Ventilationsform: Mekanisk udsugning
Anlægsnavn: UDS03
Fabrikat og model: Ukendt, ikke adgang
Varmegenvinding: Ingen (0%)
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
SEL-værdi: 1,5 kJ/m³
Driftstid: 45 timer/uge
Varmeflade: Ingen
Automatik: Ukendt
Styringsprincip: CAV
Placering: Vægmonteret i restaurant
Fremstillingsår: Ukendt, ældre anlæg
Kilde til data: HB2023

Zone: Hal
Ventilationsform: Naturlig ventilation
Driftstid: I bygningens brugstid
Luftskifte: 0,9 l/s/m²
Kilde til data: HB2023

VARMEANLÆG

KEDLER

STATUS

Bygningsnr.: 1
Primær varmeforsyning: Bio-kedel
Forsyner: RAD01, RAD02, STR01, VVB01
Fabrikat og model: ÔkoFEN, Pellematic PE 36
Nominel effekt: 36 kW
Nominel virkningsgrad: 96 %
Kondenserende: Ja
Placering: Teknikrum
Isolering: 50 mm
Fremstillingsår: 2014

VARMEPUMPER

STATUS

Bygningsnr.: 1
Varmepumpe: Ingen

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygningsnr.: 1 Primær varmeforsyning: Bio-kedel Forsyner: RAD01, RAD02, STR01, VVB01 Fabrikat og model: ÔkoFEN, Pellematic PE 36 Forslag: Der foreslås installation af ny omdrejningsstyret luft/vand varmepumpe. Frem- og returtemperaturen på radiator- og strålevarmeanlæg ændres til 50/35. Varmepumpens indedel kan placeres teknikrum.	-27.100 kr.	

SOLVARME

STATUS

Bygningsnr.: 1
Solvarme: Ingen

Der er ikke stillet forslag til solvarmeanlæg, da dette, med bygningernes eksisterende varmeanlæg og den tilhørende energipris, ikke vil kunne medføre et fornuftigt og rentabelt forslag.

VARMEFORDELING

VARMEFORDELING

STATUS

Bygningsnr.: 1
Navn: RAD01
Zone: Øst og vest fløj
Fordelingsanlæg: 2-streng
Varmeafgiver:Radiator
Dim. temperatursæt: 70/40 °C

Bygningsnr.: 1
Navn: RAD02
Zone: Restaurant
Fordelingsanlæg: 2-streng
Varmeafgiver:Radiator
Dim. temperatursæt: 70/40 °C

Bygningsnr.: 1
Navn: STR01
Zone: Hal
Fordelingsanlæg: 2-streng
Varmeafgiver: Strålevarme
Dim. temperatursæt: 70/40 °C

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

Bygningsnr.: 1
Navn: PV02
Forsyner: STR01, VVB01
Fabrikat og model: WILO, Stratos PARA 30/1-9 T10
Nominel effekt: 88 W
Fremstillingsår: 2018
Placering: Teknikrum
Indstilling: Fast hastighed
Automatik: Stand-alone

Bygningsnr.: 1
Navn: PV03
Forsyner: RAD01
Fabrikat og model: WILO, Yonos PARA RS30/6-RKAM
Nominel effekt: 45 W
Fremstillingsår: 2014
Placering: Teknikrum
Indstilling: Proportionalt tryk
Automatik: Stand-alone

Bygningsnr.: 1
Navn: PV04
Forsyner: RAD02

Fabrikat og model: WILO, Yonos PARA RS30/6-RKAM
Nominel effekt: 45 W
Fremstillingsår: 2014
Placering: Teknikrum
Indstilling: Proportionalt tryk
Automatik: Stand-alone

AUTOMATIK

STATUS

Bygningsnr.: 1
Automatik: Stand-alone (ÔkeFEN)
Udetemperaturkompensering: Ja
Sommerstop: Nej
Natsænkning: Ja
Rumtemperaturstyring: Termostatisk

VARMT BRUGSVAND

VARMT BRUGSVAND

STATUS

Bygningsnr.: 1
Varmtvandsforbrug: 130 liter/m2 pr. år
Kilde: HB2023

VARMTVANDSRØR

STATUS

Bygningsnr.: 1
Type: Tilslutningsrør
Dimension: 3/4"
Materiale: Stål
Isolering: 30 mm
Placering: Teknikrum
Forsyner: VVB01, VVB02

Bygningsnr.: 1
Type: Brugsvandsrør
Dimension: 3/4"
Materiale: Stål
Isolering: 30 mm
Placering: Teknikrum
Forsyner: VVB01, VVB02

Bygningsnr.: 1

Type: Brugsvandsrør Dimension: 3/4" Materiale: Stål Isolering: 0 mm Placering: Over loft i øst og vestfløj (varm side) Forsyner: VVB01, VVB02		
RENOVERINGSFORSLAG Bygningsnr.: 1 Type: Brugsvandsrør Placering: Over loft i øst og vestfløj (varm side) Forsyner: VVB01, VVB02 Forslag: Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	**ÅRLIG BESPARELSE** 9.000 kr.	**INVESTERING** 17.200 kr.
RENOVERINGSFORSLAG Bygningsnr.: 1 Type: Brugsvandsrør Placering: Over loft i øst og vestfløj (varm side) Forsyner: VVB01, VVB02 Forslag: Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	**ÅRLIG BESPARELSE** 0 kr.	**INVESTERING**

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

Bygningsnr.: 1
Navn: PC01
Zone: Hele bygningen
Fabrikat og model: Grundfos, Alpha2 25-40 180
Nominel effekt: 18 W
Fremstillingsår: 2014
Placering: Teknikrum
Indstilling: Ukendt
Automatik: Stand-alone
Driftstid: 168 timer/uge

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Bygningsnr.: 1
Navn: VVB01
Fabrikat og model: Protherm,DSFF/E 500
Forsyner: Hele bygningen
Beholdervolumen: 500 L
Opvarmningsform: Centralvarme
Ladekreds: Nej
Isolering: 100 mm mineraluld

Placering: Teknikrum

Bygningsnr.: 1
Navn: VVB02
Fabrikat og model: Protherm,DSFF/E 500
Forsyner: Hele bygningen
Beholdervolumen: 500 L
Opvarmningsform: Centralvarme
Ladekreds: Nej
Isolering: 100 mm mineraluld
Placering: Teknikrum

EL

BELYSNING

STATUS

Bygningsnr.: 1
Zone: Udebelysning
Type: LED
Almen, inst.: 210 W
Dagslysregulering: Ja

Bygningsnr: 1
Zone: 1.1.01
Type: T5 Lysstofsrør
Almen, inst.: 2,3
Styring: Bevægelsesmelder
Dagslysregulering: Ingen

Bygningsnr: 1
Zone: 1.0.02
Type: LED
Almen, inst.: 3,4
Styring: Bevægelsesmelder
Dagslysregulering: Ingen

Bygningsnr: 1
Zone: 1.1.01
Type: LED
Almen, inst.: 2,8
Styring: Bevægelsesmelder
Dagslysregulering: Ingen

Bygningsnr: 1
Zone: 1.0.09, 1.0.23-1.0.25, 1.0.27
Type: LED
Almen, inst.: 7,7
Styring: Bevægelsesmelder
Dagslysregulering: Ingen

Bygningsnr: 1
Zone: 1.0.03

Type: LED
Almen, inst.: 4,4
Styring: Manuel kontakt & bevægelsesmelder
Dagslysregulering: Manuel

Bygningsnr: 1
Zone: 1.0.20
Type: LED
Almen, inst.: 4,25
Styring: Manuel kontakt & bevægelsesmelder
Dagslysregulering: Manuel

Bygningsnr: 1
Zone: 1.0.11-1.0.19, 1.0.22, 1.0.28
Type: LED
Almen, inst.: 3,9
Styring: Manuel kontakt & bevægelsesmelder
Dagslysregulering: Manuel

Bygningsnr: 1
Zone: 1.0.01, 1.0.26
Type: LED
Almen, inst.: 1,7
Styring: Bevægelsesmelder
Dagslysregulering: Automatisk on-off

Bygningsnr: 1
Zone: 1.0.01
Type: LED
Almen, inst.: 0,56
Styring: Manuel kontakt
Dagslysregulering: Ingen

Bygningsnr: 1
Zone: 1.0.04-1.0.8, 1.0.10, 1.0.29, 1.0.30-1.0.34, 1.0.36-1.0.40, 1.0.45, 1.0.47
Type: LED
Almen, inst.: 0,3
Styring: Bevægelsesmelder
Dagslysregulering: Ingen

Bygningsnr: 1
Zone: 1.0.21, 1.0.35, 1.0.44, 1.0.46
Type: LED
Almen, inst.: 3,8
Styring: Bevægelsesmelder
Dagslysregulering: Automatisk on-off

Bygningsnr: 1
Zone: 1.0.04-1.0.8, 1.0.10, 1.0.29, 1.0.30-1.0.34, 1.0.36-1.0.40, 1.0.41-1.0.43, 1.0.45, 1.0.47
Type: LED
Almen, inst.: 4,3
Styring: Bevægelsesmelder
Dagslysregulering: Automatisk on-off

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygningsnr: 1 Zone: 1.1.01 Type: T5 Lysstofsrør Forslag: Udskiftning af lyskilder til LED-teknologi	900 kr.	2.700 kr.

APPARATER

STATUS

Bygningsnr.: 1
Type: Ristormark
Vurderet nominel effekt: 0,7 kW
Styring: Manuelt

Bygningsnr.: 1
Type: Carawell, 22593
Vurderet nominel effekt: 66 W
Styring: Manuelt

Bygningsnr.: 1
Type:Scan Domestic, RTW 160
Vurderet nominel effekt: 160 W
Styring: Manuelt

Bygningsnr.: 1
Type: Liebherr, FKDv 4312 Index 21/001
Vurderet nominel effekt: 660 W
Styring: Manuelt

Bygningsnr.: 1
Type: Ukendt fryseskab
Vurderet nominel effekt: 200 W
Styring: Manuelt

Bygningsnr.: 1
Type: Mastro fryseskab, ukendt model
Vurderet nominel effekt: 200 W
Styring: Manuelt

Bygningsnr.: 1
Type: Ozti, GN 600.00 NMV
Vurderet nominel effekt: 250 W
Styring: Manuelt

Bygningsnr.: 1
Type: Omniwash, 62P/S/B/DD
Vurderet nominel effekt: 7500 W
Styring: Manuelt

SOLCELLER

STATUS

Bygningsnr.: 1
Solceller: Ingen

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygningsnr.: 1 Solceller: Ingen Forslag: Montering af solceller på tagflade mod sydvest. Det anbefales, at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 800 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. Det skal, forinden arbejdet igangsættes, undersøges, om lokale bestemmelser evt. forhindrer rentabiliteten i dette forslag såsom krav om selskabsstiftelse, der som regel vil øge administrationsudgifter mm.	66.600 kr.	500.000 kr.

OPLYST ENERGIFORBRUG

ADRESSE	KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR	BFE NR
Kastanievej 18, 3480 Fredensborg	210-1765-1	9164947

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Træpiller

Varmeudgifter	74.410 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeforbrug	33,7 Ton træpiller
Aflæst periode	1. januar 2025 - 31. december 2025

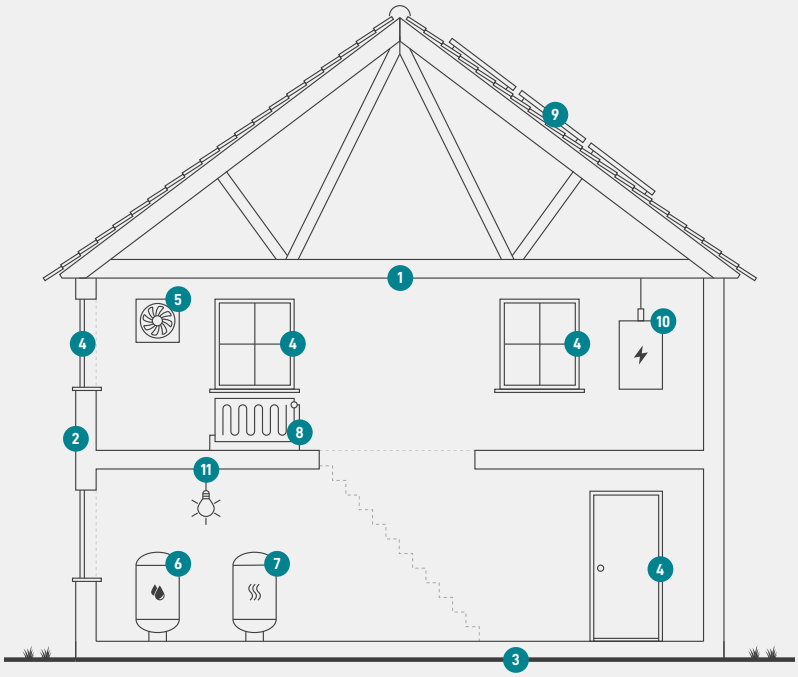
OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

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

Varmeudgifter	78.735 pr. år
Fast afgift	0 pr. år
Varmeudgift i alt	78.735 pr. år
Varmeforbrug	35,7 Ton træpiller
CO2 udledning	0,00 ton CO2 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
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
Ventilation
Bygningens ventilationsanlæg og ventilationskanaler.

6
Varmt brugsvand
Bygningens komponenter til varmt brugsvand, bl.a. varmtvandsrør og varmtvandsbeholder.

7
Varmeanlæg
Bygningens varmeanlæg, f.eks. kedler, fjernvarme, ovne og varmepumper.

8
Varmefordeling
Bygningens varmefordelingsanlæg, bl.a. varmeanlægget, varmerør og automatik.

9
Solenergi
Bygningens solenergi, f.eks. solvarme og solceller.

10
El og teknik
Bygningens driftsrelaterede el og teknik, f.eks. varmefordelingspumper, varmtvandspumper og vindmøller.

11
Belysning
Bygningens belysning. Kun relevant ved energimærkning af store bygninger, som f.eks. etagebyggeri og erhverv.

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

Fredensborg Hallen
Kastanievej 18
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

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

Energistyrelsen

Gyldig fra den 12. marts 2026 til den 12. marts 2036
Energimærkningsnummer: 311886989