Energistyrelsen

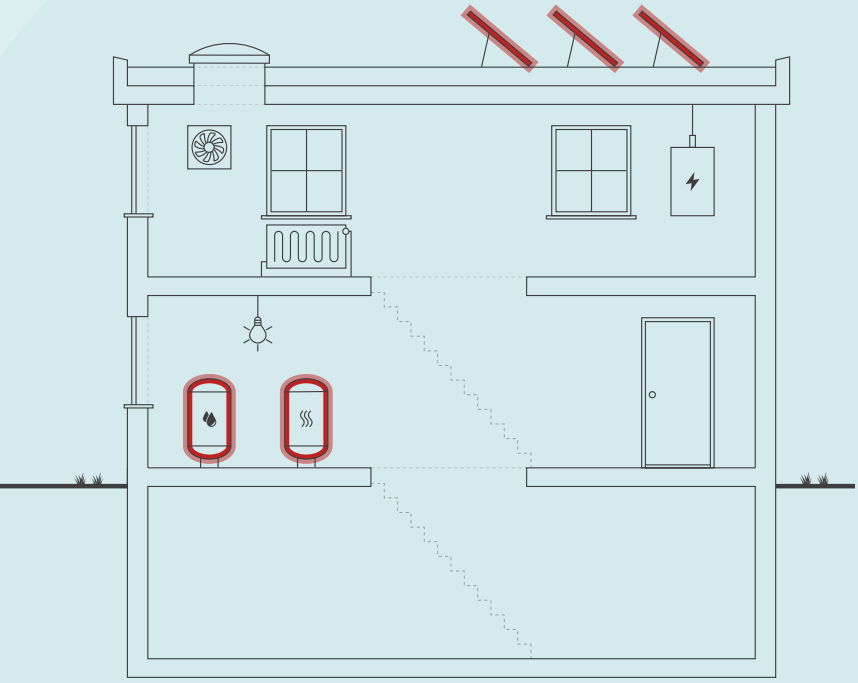
ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Østervej Børnehave
Østervej 1A
3480 Fredensborg

DIN BYGNING HAR ENERGIMÆRKE **D**

Du betaler hvert år 22.300 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 Isolering af brugsvandsrør til cirkulation op til 50 mm

Årlig besparelse:	900 kr.
Investering:	1.300 kr.

2 Konvertering til varmepumpe

Årlig besparelse:	14.700 kr.
Investering:	185.000 kr.

3 Montage af solceller

Årlig besparelse:	7.000 kr.
Investering:	75.000 kr.

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Naturgas	40.900 kr.	0 kr.	40.900 kr.
El til andet	25.000 kr.	19.200 kr.	5.800 kr.
El til opvarmning	0 kr.	23.400 kr.	-23.400 kr.
Overskud fra solceller	0 kr.	1.000 kr.	-1.000 kr.
Samlet energiudgift	65.900 kr.	43.600 kr.	22.300 kr.
Samlet CO2-udledning	11,80 ton	3,36 ton	8,44 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
Østervej 1A
3480 Fredensborg

Energimærkningsnummer
311887288

Gyldighedsperiode
13. marts 2026 - 13. 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.

ISOLERING AF BRUGSVANDSRØR TIL CIRKULATION 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
900 kr./årligt

CO2-reduktion
198 kg./årligt

Investering
1.300 kr.

Renoveringstid
Op til 2 dage

KONVERTERING TIL VARMEPUMPE

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

Besparelse
14.700 kr./årligt

CO2-reduktion
7.131 kg./årligt

Investering
185.000 kr.

Renoveringstid
Fra 2 dage til 1 uge

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
7.000 kr./årligt

CO2-reduktion
1.119 kg./årligt

Investering
75.000 kr.

Renoveringstid
Fra 2 dage til 1 uge

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**
VARMEPUMPER Konvertering til varmepumpe	14.700 kr.	185.000 kr.	7.131 kg CO_2
VARMTVANDSRØR Isolering af brugsvandsrør til cirkulation op til 50 mm	900 kr.	1.300 kr.	198 kg CO_2
VARMTVANDSRØR Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm	200 kr.	1.300 kr.	37 kg CO_2
BELYSNING Udskiftning til LED i zone 1.0.07, 1.0.09, 1.0.16, 1.0.21 - Rentabelt	1.600 kr.	8.300 kr.	92 kg CO_2
SOLCELLER Montage af solceller	7.000 kr.	75.000 kr.	1.119 kg CO_2
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
HULE YDERVÆGGE Udvendig isolering af tung ydervæg med 200 mm	1.800 kr.		428 kg CO_2
LETTE YDERVÆGGE Udvendig isolering af let ydervæg med 150 mm isolering	1.700 kr.		395 kg CO_2
KÆLDER YDERVÆGGE Udvendig isolering af kælderydervægge mod jord med 300 mm	4.500 kr.		1.092 kg CO_2
YDERDØRE Udskiftning af yderdøre - Ved renovering	2.300 kr.		560 kg CO_2
KÆLDERGULV Ophugning af eksisterende terrændæk og støbning af nyt med 250 mm isolering	1.500 kr.		346 kg CO_2
BELYSNING Udskiftning til LED i zone 1.-1.01 - Ved renovering	200 kr.		7 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 / Østervej 1A, 3480 Fredensborg

ADRESSE
Østervej 1A, 3480 Fredensborg

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR
Daginstitution (441)

KOMMUNE NR.	BFE NR.	BYGNINGS NR.	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
210	2338867	1	0 m²	340 m²
OPFØRELSESÅR	**OPVARMET BYGNINGSAREAL**	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**
1970	381 m²	0 m²	68 m²	0 m²
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**		**SUPPLERENDE VARME**	
Ikke angivet	Kedel		Ingen	

D — ENERGIMÆRKE

A 2010 — ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG

A 2015 — ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Naturgas	46.700	4.245,5 m³ naturgas

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	7.658
El til forbrug	3.883

*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
9,2 kr. pr. m³
Fast afgift: 2.051 kr. pr. år

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

Den anvendte pris for afregning af elektricitet og naturgas 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.

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 13. marts 2026 til den 13. 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.

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.

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 1970.

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.

Institutionslederen var til stede under bygningsgennemgangen.
Alle områder var tilgængelige i forbindelse med bygningsgennemgangen.

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 der nyere vand- varme- og ventilationsinstallationer, samt efterislering af taget.

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 – Gas-kedel
Det samlede oplyste/målte og graddagekorrigerede forbrug for alle energimærkede bygninger på ejendommen udgjorde 44,7 MWh. Forbruget er oplyst for perioden 2025.
Det beregnede forbrug for den energimærkede bygning udgør 47,3 MWh.
Det oplyste forbrug er således 2,6 MWh mindre end det beregnede forbrug og udgør 95 % af det beregnede forbrug.

Elektricitet
Det samlede oplyste/målte forbrug for den energimærkede bygning udgjorde 11,3 MWh. Forbruget er oplyst for perioden 2025.
Det beregnede forbrug for den energimærkede bygning udgør 11,5 MWh.
Det oplyste forbrug er således 0,2 MWh mindre end det beregnede forbrug og udgør 98 % af det beregnede forbrug.

Tillæg til energiramme
Der er indregnet tillæg til energirammen, da bygningens brugstid, ventilation og varmtvandsforbrug afviger fra standardberegninger. Det samlede tillæg udgør 6,3 kWh/m².

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Bygningen består af 1 etage og har delvis kælder.

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. Dette skyldes at kælderen er registreret som opvarmet.

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 381 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
Type: Fladt tag - 100 mm isolering og 300 mm efterisolering
Indvendig konstruktion: Gips eller fibercementplader
Isolering: 400 mm mineraluld
Udvendig konstruktion: tagpap
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale og isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.

YDERVÆGGE

HULE YDERVÆGGE

STATUS

Bygningsdel: 2
Type: 300 mm hulmur
Indvendig konstruktion: 108 mm tegl
Isolering: 75 mm
Udvendig konstruktion: 108 mm tegl
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygningsdel: 2 Type: 300 mm hulmur Forslag: Udvendig efterisolering med 200 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.	1.800 kr.	

LETTE YDERVÆGGE

STATUS

Bygningsdel: 3
Type: Let ydervæg med træskelet
Indvendig konstruktion: 2 lag gips
Isolering: 75 mm mineraluld
Udvendig konstruktion: Træbeklædning
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygningsdel: 3 Type: Let ydervæg med træskelet Forslag: Efterisolering ved påforing af ny skeletkonstruktion med 150 mm mineraluldsisolering, så der opnås en isoleringstykkelse på i alt 225 mm.	1.700 kr.	

KÆLDER YDERVÆGGE

STATUS

Bygningsdel: 4
Type: 400 mm massiv kælderydervæg af beton
Indvendig konstruktion: beton eller puds
Isolering: Ingen
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygningsdel: 4 Type: 400 mm massiv kælderydervæg af beton Forslag: Udvendig efterisolering med 300 mm isoleringsplader på kælderydervægge. Der skal anvendes et godkendt efterisoleringsprodukt til kælderydervægge. Arbejdet bør udføres i sammenhæng med isolering af samtlige kælderydervægsarealer, placeret både under og over terræn. De samlede isoleringsarbejder skal derfor udføres til så stor dybde som muligt, dog ikke dybere end kældervægsfundamentet. Normalt mindst svarende til samme niveau som underside af indvendigt kældergulv for at bryde kuldebroen. Efter opsætning af den udvendige isolering, udføres der en regntæt inddækning øverst på efterisoleringen. Den skal udformes, så vand der løber ned ad facaden, bliver bortledt fra væggene effektivt. Hvis der ikke forefindes et omfangsdræn, bør dette etablerers i forbindelse med efterisoleringsarbejdet.	4.500 kr.	

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Betegnelse: V1, V2
Vinduer er med 2-lags energiruder

OVENLYS

STATUS

Betegnelse: OL1
Kuppelovenlys er med 3 lags klar akryl

YDERDØRE

STATUS

Betegnelse: D1
Yderdør er med 2-lags termoruder

Betegnelse: D2
Massiv yderdør med midterisolering

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Betegnelse: D1 Forslag: Ovenstående foreslås udskiftet til en type, som overholder energiklasse A.	2.300 kr.	

GULVE

TERRÆNDÆK

STATUS

Bygningsdel: 5
Type: Terrændæk med 100 mm beton og linoleumsgulv
Isolering: 50 mm
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

KÆLDERGULV

STATUS

Bygningsdel: 6
Type: Kældergulv 100 mm beton
Isolering: Ingen

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygningsdel: 6 Type: Kældergulv 100 mm beton Forslag: Efterisolering af kældergulv med 250 mm trædefast mineraluld, ved fjernelse af af eksisterende kældergulv.	1.500 kr.	

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Zone: Stueetage
Ventilationsform: Mekanisk balanceret ventilation
Anlægsnavn: VE01
Fabrikat og model: SystemAir Geniox Core 10
Varmegenvinding: Rotorveksler (87%)
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Driftstid: 50 timer/uge.
Varmeflade: Vandbåren
Automatik: Standalone (Systemair)
Styringsprincip: CAV
Placering: Tag ved gavl mod øst
Fremstillingsår: 2020
Kilde til data: HB2023

Zone: Kælder
Ventilationsform: Naturlig ventilation
Driftstid: I bygningens brugstid
Luftskifte: 0,3 l/s/m²
Kilde til data: HB2023

VENTILATIONSKANALER

STATUS

Type: Ventilationsaggregat uden for klimaskærm
Tilhørende anlæg: VE01
Placering: Østfacade
Dimension: 120 x 140 x 220 cm
Isolering: 75 mm isolering (vurderet)

Type: Ventilationskanal uden for klimaskærm
Tilhørende anlæg: VE01
Placering: Tag
Dimension: Ø315 mm
Isolering: 100 mm mineraluld

Type: Ventilationskanal uden for klimaskærm
Tilhørende anlæg: VE01
Placering: Tag
Dimension: Ø200 mm
Isolering: 100 mm mineraluld

Type: Ventilationskanal uden for klimaskærm
Tilhørende anlæg: VE01
Placering: Tag
Dimension: Ø160 mm
Isolering: 80 mm mineraluld

VARMEANLÆG

KEDLER

STATUS

Primær varmeforsyning: Gas-kedel
Forsyner: RAD01, VE01, VVB01
Fabrikat og model: Elco Thision S 50.2
Nominel effekt: 50,1 kW
Nominel virkningsgrad: 98 %
Kondenserende: Ja
Placering: Teknikrum
Isolering: 20 mm
Fremstillingsår: 2019

VARMEPUMPER

STATUS

Varmepumpe: Ingen

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
	14.700 kr.	185.000 kr.

Primær varmeforsyning: Gas-kedel Forsyner: RAD01, VE01, VVB01 Fabrikat og model: Elco Thision S 50.2 Forslag: Der foreslås installation af ny omdrejningsstyret luft/vand varmepumpe, samt ny varmtvandsbeholder. Frem- og returtemperaturen på radiatoranlæg ændres til 50/35. Varmepumpens indedel kan placeres teknikrum i kælderen. Fordelingspumperne er ikke indeholdt i dette forslag		

SOLVARME

STATUS

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

Navn: RAD01
Zone: Hele bygningen
Fordelingsanlæg: 2-streng
Varmeafgiver: Radiator
Dim. temperatursæt: 70/40 °C

Navn: VE01
Zone: Hele bygningen
Fordelingsanlæg: 2-streng
Varmeafgiver: Ventilationsvarmeflader
Dim. temperatursæt: 70/40 °C

VARMERØR

STATUS

Type: Varmerør uden for klimaskærm
Placering: Ude til VE01
Forsyner: VE01
Dimension: 1/2"
Materiale: Stål
Isolering: 50 mm

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

Navn: PV01
Forsyner: RAD01, VE01
Fabrikat og model: Grundfos UPM3 FLEX 15-75 CIA02 AZJ
Nominel effekt: 60 W
Fremstillingsår: 2019
Placering: Teknikrum
Indstilling: Konstant tryk
Automatik: ECL

Navn: PV01
Forsyner: RAD01
Fabrikat og model: Grundfos ALPHA2 25-60 180
Nominel effekt: 34 W
Fremstillingsår: 2020
Placering: Teknikrum
Indstilling: Konstant tryk
Automatik: ECL

Navn: PV01
Forsyner: VE01
Fabrikat og model: Grundfos ALPHA2 25-60 180
Nominel effekt: 34 W
Fremstillingsår: 2020
Placering: Teknikrum
Indstilling: Konstant tryk
Automatik: ECL

AUTOMATIK

STATUS

Automatik: ECL
Udetemperaturkompensering: Ja
Sommerstop: Ja
Natsænkning: Ja
Rumtemperaturstyring: Termostatisk

VARMT BRUGSVAND

VARMT BRUGSVAND

STATUS

Varmtvandsforbrug: 135 liter/m2 pr. år
Kilde: Målt forbrug, 2025

VARMTVANDSRØR

STATUS

Type: Tilslutningsrør
Dimension: 1/2"
Materiale: Stål
Isolering: 10 mm
Placering: Teknikrum
Forsyner: VVB01

Type: Brugsvandsrør
Dimension: 1/2"
Materiale: Stål
Isolering: 10 mm
Placering: Teknikrum og fordeling i bygning
Forsyner: VVB01

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Type: Brugsvandsrør Placering: Teknikrum og fordeling i bygning Forsyner: VVB01 Forslag: Isolering af brugsvandsrør til cirkulation op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	900 kr.	1.300 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Type: Tilslutningsrør Placering: Teknikrum Forsyner: VVB01 Forslag: Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	200 kr.	1.300 kr.

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

Navn: PC01
Zone: Hele bygningen
Fabrikat og model: Grundfos Comfort PM 15-14 B
Nominel effekt: 7 W
Fremstillingsår: 2017
Placering: Teknikrum
Indstilling: Fast hastighed
Automatik: ECL
Driftstid: 168 timer/uge

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Navn: VVB01
Fabrikat og model: Metro Therm 644C
Forsyner: Hele bygningen
Beholdervolumen: 94 L
Opvarmningsform: Centralvarme
Ladekreds: Nej
Isolering: 50 mm PUR
Placering: Teknikrum

EL

BELYSNING

STATUS

Zone: 1.-1.01
Type: T5 Lysstofsrør
Almen, inst.: 5,1
Styring: Manuel kontakt
Dagslysregulering: Ingen

Zone: 1.0.02, 1.0.03
Type: LED
Almen, inst.: 9,1
Styring: Manuel kontakt
Dagslysregulering: Kontinuerlig

Zone: 1.0.01, 1.0.04, 1.0.05, 1.0.06, 1.0.12
Type: LED
Almen, inst.: 6,6
Styring: Manuel kontakt
Dagslysregulering: Kontinuerlig

Zone: 1.0.10, 1.0.11
Type: LED
Almen, inst.: 8,4
Styring: Manuel kontakt
Dagslysregulering: Ingen

Zone: 1.0.07, 1.0.09, 1.0.16, 1.0.21
Type: T5 Lysstofsrør
Almen, inst.: 10,1
Styring: Manuel kontakt
Dagslysregulering: Manuel

Zone: 1.0.13, 1.0.14
Type: LED
Almen, inst.: 2,25
Styring: Manuel kontakt & bevægelsesmelder
Dagslysregulering: Ingen

Zone: 1.0.17, 1.0.18, 1.0.19, 1.0.20
Type: LED
Almen, inst.: 6,5
Styring: Manuel kontakt
Dagslysregulering: Manuel

Zone: 1.0.04, 1.0.22, 1.0.23, 1.0.26, 1.0.27
Type: LED
Almen, inst.: 8,5
Styring: Manuel kontakt
Dagslysregulering: Manuel

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Zone: 1.0.07, 1.0.09, 1.0.16, 1.0.21 Type: T5 Lysstofsrør Forslag: Udskiftning af belysningsarmatur til LED-teknologi Installation af bevægelsesmelder Installation af dagslysstyring	1.600 kr.	8.300 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Zone: 1.-1.01 Type: T5 Lysstofsrør Forslag: Udskiftning af belysningsarmatur til LED-teknologi Installation af bevægelsesmelder	200 kr.	

APPARATER

STATUS

Type: Vaskemaskine
Nominel effekt: 2100 W
Styring: Manuelt

Type: Tørretumbler
Nominel effekt: 11000 W
Styring: Manuelt

Type: Opvaskemaskine, Ovn
Nominel effekt: 20000 W (vurderet)
Styring: Manuelt

SOLCELLER

STATUS

Solceller: Ingen

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Solceller: Ingen Forslag: Montering af solceller på tagflade mod syd. Det anbefales, at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 30 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.	7.000 kr.	75.000 kr.

OPLYST ENERGIFORBRUG

ADRESSE	KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR	BFE NR
Østervej 1A, 3480 Fredensborg	210-4628-1	2338867

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Naturgas

Varmeudgifter	31.248 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeforbrug	3.818,2 m³ naturgas
Aflæst periode	1. januar 2025 - 31. december 2025

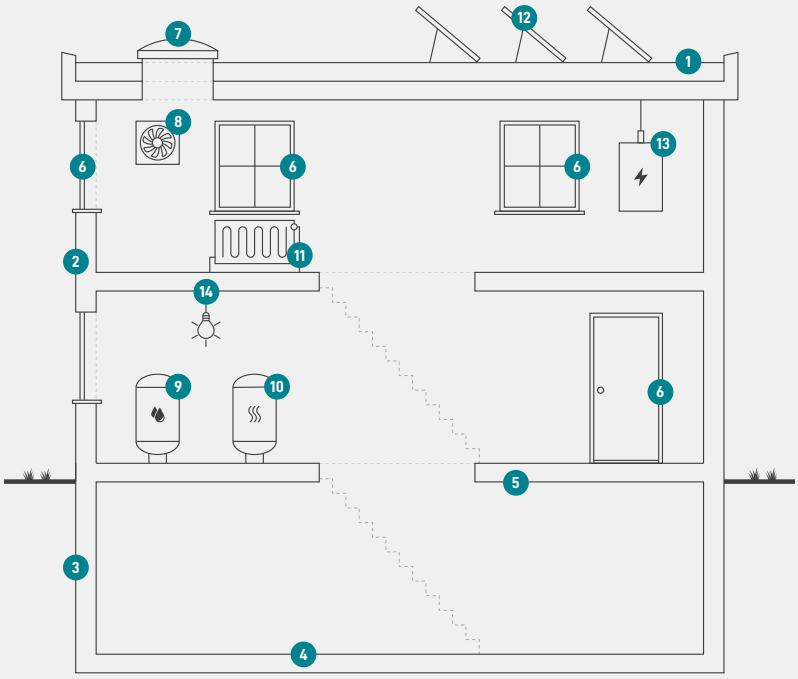
OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

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

Varmeudgifter	33.280 pr. år
Fast afgift	0 pr. år
Varmeudgift i alt	33.280 pr. år
Varmeforbrug	4.066,6 m³ naturgas
CO2 udledning	9,13 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
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

Østervej Børnehave
Østervej 1A
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 13. marts 2026 til den 13. marts 2036
Energimærkningsnummer: 311887288