Energistyrelsen

ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

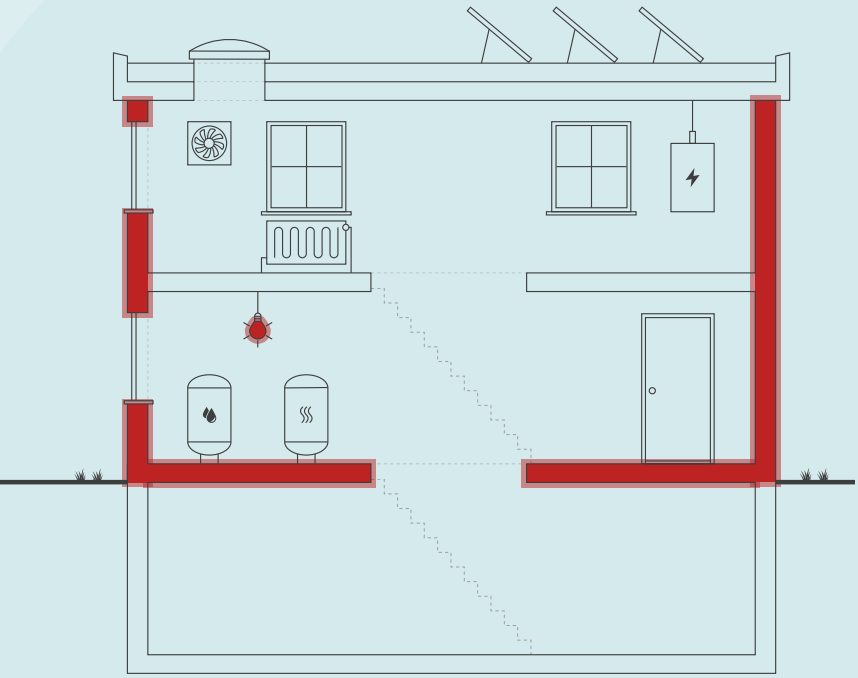
ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Beredskabsstation
Helsingørsvej 25
3480 Fredensborg

DIN BYGNING HAR ENERGIMÆRKE

C

Du betaler hvert år 25.600 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 Bygning 2 - Efterisolering af etageadskillelse med 100 mm isolering

Årlig besparelse:	2.400 kr.
Investering:	30.000 kr.

2 Bygning 2 - Udskiftning til LED - Rentabelt

Årlig besparelse:	1.000 kr.
Investering:	9.200 kr.

3 Bygning 2 - Udvendig efterisolering af ydervæg

Årlig besparelse:	4.300 kr.
Investering:	152.500 kr.

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Træpiller	169.200 kr.	162.800 kr.	6.400 kr.
El til opvarmning	2.900 kr.	2.700 kr.	200 kr.
El til andet	208.100 kr.	187.100 kr.	21.000 kr.
Overskud fra solceller	0 kr.	2.000 kr.	-2.000 kr.
Samlet energiudgift	380.200 kr.	354.600 kr.	25.600 kr.
Samlet CO2-udledning	19,23 ton	16,63 ton	2,60 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
Helsingørsvej 25
3480 Fredensborg

Energimærkningsnummer
311881136

Gyldighedsperiode
9. februar 2026 - 9. februar 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 2 - EFTERISOLERING AF ETAGEADSKILLELSE MED 100 MM ISOLERING

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 gulv over uopvarmet kælder"
3. Læs mere om den konkrete energiforbedring på www.sparenergi.dk/isolering-af-gulv-over-uopvarmet-kaelder
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

Besparelse
2.400 kr./årligt

CO2-reduktion
2 kg./årligt

Investering
30.000 kr.

Renoveringstid
Fra 2 dage til 1 uge

BYGNING 2 - UDSKIFTNING TIL LED - 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 2 - Udskiftning til LED - 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
1.000 kr./årligt

CO2-reduktion
105 kg./årligt

Investering
9.200 kr.

Renoveringstid
Op til 2 dage

BYGNING 2 - UDVENDIG EFTERISOLERING AF YDERVÆG

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

Besparelse
4.300 kr./årligt

CO2-reduktion
3 kg./årligt

Investering
152.500 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
HULE YDERVÆGGE Bygning 2 - Udvendig efterisolering af ydervæg	4.300 kr.	152.500 kr.	3 kg CO_2
ETAGEADSKILLELSE Bygning 2 - Efterisolering af etageadskillelse med 100 mm isolering	2.400 kr.	30.000 kr.	2 kg CO_2
BELYSNING Bygning 2 - Udskiftning til LED - Rentabelt	1.000 kr.	9.200 kr.	105 kg CO_2
SOLCELLER Bygning 2 - Montage af solceller	18.000 kr.	175.000 kr.	2.492 kg CO_2
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
TERRÆNDÆK Bygning 2 - Ophugning af eksisterende terrændæk og støbning af nyt med 250 mm isolering	16.900 kr.		12 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 / Helsingørsvej 25, 3480 Fredensborg

ADRESSE
Helsingørsvej 25, 3480 Fredensborg

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR
Andet transportanlæg (319)

KOMMUNE NR.	BFE NR.	BYGNINGS NR.	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
210	2340591	2	0 m²	2991 m²
OPFØRELSESÅR	**OPVARMET BYGNINGSAREAL**	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**
1963	2328 m²	0 m²	0 m²	75 m²
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**		**SUPPLERENDE VARME**	
1977	Kedel		Ingen	

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

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Træpiller	285.190	58,7 Ton træpiller
Elektricitet	1.300	1.300 kWh elektricitet

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	28.948
El til forbrug	67.369

*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
2.883,2 kr. pr. Ton

Elektricitet til opvarmning
2,16 kr. pr. kWh

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.

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 9. februar 2026 til den 9. februar 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. 2 fra 1963. Bygningen er senest til-/ombygget i 2012.

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.

Centerleder 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 løbende udført efterisolering af klimaskærmen, samt udskiftning, og vedligeholdelse af installationer og vinduer.

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 392,7 MWh. Forbruget er oplyst for perioden 2024.
Det beregnede forbrug for den energimærkede bygning udgør 344,6 MWh.
Det oplyste forbrug er således 48,1 MWh større end det beregnede forbrug og udgør 114 % af det beregnede forbrug.
Årsagen hertil vurderes bl.a. at være, usikkerhed om bygning variende brugstid for de forskellige zoner, samt usikkerhed vedrørende brugsmønstre af vaskemaskiner og tørretumbler. Det har ikke været muligt at skaffe vide om ovenlysvinduerne, som er indregnet som energiruder. Derudover kan der være stor infiltration omkring de store porte som også medfører et varmetab hvergang de åbnes.

Elektricitet
Det samlede oplyste/målte forbrug for den energimærkede bygning udgjorde 104,7 MWh. Forbruget er oplyst for perioden 2024.
Det beregnede forbrug for den energimærkede bygning udgør 97,7 MWh.
Det oplyste forbrug er således 7,0 MWh større end det beregnede forbrug og udgør 107 % af det beregnede forbrug.

Tillæg til energiramme
Der er indregnet tillæg til energirammen, da bygningens brugstid og høje rum for brandstationen og ventilation, høje rum for kontor og lager, afviger fra standardberegninger. Det samlede tillæg udgør 117,8 kWh/m².

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Bygningen består af 1 etage, dog er en mindre del af bygningen med indskudt etage, hvor der er kantine og kontor. Der er delvis kælder som er uopvarmet.

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.

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 2328 m².

Der er en afvigelse mellem bygningens faktiske opvarmningsform og angivelsen i BBR-meddelelsen.

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.: 2
Placering: Mellembygning, kontor
Type: Tagkonstruktion, fladt tag
Isolering: 300 mm mineraluld
Indvendig konstruktion: 2 lag gips
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Bygningsdel: 2
Bygningsnr.: 2
Placering: Lager, værksted
Type: Tagkonstruktion, fladt tag
Isolering: 300 mm mineraluld
Indvendig konstruktion: 2 lag gips
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Bygningsdel: 3
Bygningsnr.: 2
Placering: Lager, opbevaring
Type: Tagkonstruktion, fladt tag
Isolering: 300 mm mineraluld
Indvendig konstruktion: 2 lag gips
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Bygningsdel: 4
Bygningsnr.: 2
Placering: Brandstation
Type: Tagkonstruktion, fladt tag
Isolering: 300 mm mineraluld
Indvendig konstruktion: 2 lag gips
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

YDERVÆGGE

HULE YDERVÆGGE

STATUS

Bygningsdel: 5
Bygningsnr.: 2
Placering: Lager, værksted
Type: 360 mm hulmur
Indvendig konstruktion: 108 mm tegl
Isolering: 125 mm
Udvendig konstruktion: 108 mm tegl
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Bygningsdel: 6
Bygningsnr.: 2
Placering: Lager, opbevaring
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: 6 Bygningsnr.: 2 Placering: Lager, opbevaring Type: 300 mm hulmur Forslag: Udvendig efterisolering af hule ydervægge med 125 mm isolering, som afsluttes med puds.	4.300 kr.	152.500 kr.

LETTE YDERVÆGGE

STATUS

Bygningsdel: 7
Bygningsnr.: 2
Placering: Mellembygning, kontor
Type: Let ydervæg med træskelet
Indvendig konstruktion: 2 lag gips
Isolering: 200 mm mineraluld
Udvendig konstruktion: Pladebeklædning
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Bygningsdel: 8
Bygningsnr.: 2
Placering: Lager, Værksted
Type: Let ydervæg med træskelet
Indvendig konstruktion: 2 lag gips
Isolering: 200 mm mineraluld

Udvendig konstruktion: Pladebeklædning
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Bygningsdel: 9
Bygningsnr.: 2
Placering: Lager, opbevaring
Type: Let ydervæg med træskelet
Indvendig konstruktion: 2 lag gips
Isolering: 200 mm mineraluld
Udvendig konstruktion: Pladebeklædning
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Bygningsdel: 10
Bygningsnr.: 2
Placering: Brandstation
Type: Let ydervæg med træskelet
Indvendig konstruktion: 2 lag gips
Isolering: 200 mm mineraluld
Udvendig konstruktion: Pladebeklædning
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Bygningsnr.: 2
Betegnelse: V2, V3, V5
Vinduer er med 2-lags energiruder

Bygningsnr.: 2
Betegnelse: V1, V4, V6
Vinduer er med 3-lags energiruder

OVENLYS

STATUS

Bygningsnr.: 2
Betegnelse: OL1, OL2, OL3, OL4, OL5
Ovenlyssvinduer er med 2-lags energiruder

YDERDØRE

STATUS

Bygningsnr.: 2
Betegnelse: D1
Massiv yderdør med isolering.

Bygningsnr.: 2
Betegnelse: D2, D3
Yderdør er med 2-lags energiruder

Bygningsnr.: 2
Betegnelse: D4
Isoleret Port uden glas

Bygningsnr.: 2
Betegnelse: D5, D6
Isoleret port med glas

GULVE

TERRÆNDÆK

STATUS

Bygningsdel: 11
Bygningsnr.: 2
Placering: Mellembygning, kontor
Type: Terrændæk med 100 mm beton og klinker eller linoleum
Isolering: 50 mm
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Bygningsdel: 12
Bygningsnr.: 2
Placering: Lager, værksted
Type: Terrændæk med 100 mm beton
Isolering: 150 mm
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Bygningsdel: 13
Bygningsnr.: 2
Placering: Lager, opbevaring og omklædning
Type: Terrændæk med 100 mm beton og klinker eller linoleum
Isolering: 50 mm
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Bygningsdel: 14
Bygningsnr.: 2
Placering: Brandstation
Type: Terrændæk med 100 mm beton og klinker eller linoleum
Isolering: 50 mm
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygningsdel: 11 Bygningsnr.: 2 Placering: Mellembygning, kontor Type: Terrændæk med 100 mm beton Forslag: Efterisolering af terrændæk med 250 mm trædefast mineraluld, ved fjernelse af afeksisterende terrændæk Bygningsdel: 13 Bygningsnr.: 2 Placering: Lager, opbevaring og omklædning Type: Terrændæk med 100 mm beton Forslag: Efterisolering af terrændæk med 250 mm trædefast mineraluld, ved fjernelse af afeksisterende terrændæk Bygningsdel: 14 Bygningsnr.: 2 Placering: Brandstation Type: Terrændæk med 100 mm beton Forslag: Efterisolering af terrændæk med 250 mm trædefast mineraluld, ved fjernelse af afeksisterende terrændæk	16.900 kr.	

ETAGEADSKILLELSE

STATUS

Bygningsdel: 15
Bygningsnr.: 2
Placering: Lager, værksted
Type: Etageadskillelse - 100 mm beton - uisoleret
Isolering: 0 mm
Konstruktions- og isoleringsforhold er vurderet ud fra tegningsmateriale og besigtigelsen.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygningsdel: 15 Bygningsnr.: 2 Placering: Lager, værksted Type: Etageadskillelse - 100 mm beton - uisoleret Forslag: Der foreslås efterisolering med 100 mm mineraluld på undersiden af betondækket iform af hårde og ubrændbare isoleringsplader	2.400 kr.	30.000 kr.

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Bygningsnr.: 2
Zone: Kontor
Ventilationsform: Mekanisk balanceret ventilation
Anlægsnavn: VE01
Fabrikat og model: IV Produkt, Envistar Compact, ACER-16-00-NO-N1-00-N-CX
Varmegenvinding: Krydsveksler (80%)
Luftskifte: 1,2 l/s/m²
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Driftstid: 45 timer/uge.
Varmeflade: Vandbåret
Automatik: Stand-alone (IV Produkt)
Styringsprincip: CAV
Placering: Lager
Fremstillingsår: 2012
Kilde til data: HB2023

Bygningsnr.: 2
Zone: Lager
Ventilationsform: Mekanisk balanceret ventilation
Anlægsnavn: VE01
Fabrikat og model: IV Produkt, Envistar Compact, ACER-16-00-NO-N1-00-N-CX
Varmegenvinding: Krydsveksler (80%)
Luftskifte: 2,1 l/s/m²
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Driftstid: 45 timer/uge.
Varmeflade: Vandbåret
Automatik: Stand-alone (IV Produkt)
Styringsprincip: CAV
Placering: Lager
Fremstillingsår: 2012
Kilde til data: HB2023

Zone: Værksted
Ventilationsform: Naturlig ventilation
Driftstid: I bygningens brugstid
Luftskifte: 1,2 l/s/m²
Kilde til data: HB2023

Zone: Brandstation
Ventilationsform: Naturlig ventilation
Driftstid: I bygningens brugstid
Luftskifte: 1,2 l/s/m²
Kilde til data: HB2023

VARMEANLÆG

KEDLER

STATUS

Bygningsnr.: 2
Primær varmeforsyning: Bio-kedel, 01
Forsyner: RAD01, RAD02, RAD03, RAD04, RAD04.1, RAD04.2, VVB01
Fabrikat og model: ÔkoFEN, Pellematic PE 56
Nominel effekt: 56kW
Nominel virkningsgrad: 96 %
Kondenserende: Ja
Placering: Teknikrum
Isolering: 50 mm (kappe)
Fremstillingsår: 2016

VARMEPUMPER

STATUS

Bygningsnr.: 2
Varmepumpe: Ingen

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

SOLVARME

STATUS

Bygningsnr.: 2
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.: 2
Navn: RAD01
Zone: Kontor (navngivet "Radiator")
Fordelingsanlæg: 2-streng
Varmeafgiver: Radiator
Dim. temperatursæt: 70/40 °C

Bygningsnr.: 2
Navn: RAD02
Zone: Brandstation (navngivet "Brandstation")
Fordelingsanlæg: 2-streng
Varmeafgiver: Strålevarme
Dim. temperatursæt: 70/40 °C

Bygningsnr.: 2
Navn: RAD03
Zone: Værksted (navngivet "Værksted")
Fordelingsanlæg: 2-streng
Varmeafgiver: Strålevarme
Dim. temperatursæt: 70/40 °C

Bygningsnr.: 2
Navn: RAD04
Zone: Lager, opbevaring (navngivet "Haller")
Fordelingsanlæg: 2-streng
Varmeafgiver: Strålevarme
Dim. temperatursæt: 70/40 °C

Bygningsnr.: 2
Navn: RAD04.1
Zone: Lager, opbevaring (unavngivet)
Fordelingsanlæg: 2-streng
Varmeafgiver: Strålevarme
Dim. temperatursæt: 70/40 °C

Bygningsnr.: 2
Navn: RAD04.2
Zone: Lager, opbevaring (unavngivet)
Fordelingsanlæg: 2-streng
Varmeafgiver: Strålevarme
Dim. temperatursæt: 70/40 °C

VARMERØR

STATUS

Bygningsnr.: 2
Type: Varmerør uden for klimaskærm
Placering: i kælder
Forsyner: RAD01, RAD02, RAD03, RAD04, RAD04.1, RAD04.2
Dimension: 1 1/4"
Materiale: Stål
Isolering: 40 mm

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

Bygningsnr.: 2
Navn: PV01
Forsyner: RAD01
Fabrikat og model: Wilo, Stratos PARA 30/1-8 T2
Nominel effekt: 130W
Fremstillingsår: 2016
Placering: Teknikrum
Indstilling: PWM
Automatik: Stand-alone (ÔkeFEN)

Bygningsnr.: 2
Navn: PV03
Forsyner: RAD03
Fabrikat og model: Wilo, Stratos PARA 30/1-8 T2
Nominel effekt: 130W
Fremstillingsår: 2016
Placering: Teknikrum
Indstilling: PWM
Automatik: Stand-alone (ÔkeFEN)

Bygningsnr.: 2
Navn: PV04
Forsyner: RAD04, RAD4.1, RAD4.2
Fabrikat og model: Grundfos, MAGNA3 25-80 180
Nominel effekt: 124 W
Fremstillingsår: 2016
Placering: Teknikrum
Indstilling: AutoAdapt
Automatik: Stand-alone (ÔkeFEN)

Bygningsnr.: 2
Navn: PV04.1
Forsyner: RAD04.1
Fabrikat og model: Grundfos, ALPHA2 25-60 180
Nominel effekt: 22 W
Fremstillingsår: 2016
Placering: Lager, opbevaring
Indstilling: AutoAdapt
Automatik: Stand-alone Stand-alone (ÔkeFEN)

Bygningsnr.: 2
Navn: PV04.2
Forsyner: RAD04.2
Fabrikat og model: Grundfos, ALPHA2 25-60 180
Nominel effekt: 22 W
Fremstillingsår: 2016
Placering: Lager, opbevaring
Indstilling: AutoAdapt
Automatik: Stand-alone Stand-alone (ÔkeFEN)

AUTOMATIK

STATUS

Bygningsnr.: 2
Automatik: Stand-alone (ÔkeFEN)
Udetemperaturkompensering:Ja
Sommerstop: Nej
Natsænkning: Ja
Rumtemperaturstyring: Termostatisk

VARMT BRUGSVAND

VARMT BRUGSVAND

STATUS

Bygningsnr.: 2
Varmtvandsforbrug: 99 liter/m2 pr. år
Kilde: Målt forbrug

VARMTVANDSRØR

STATUS

Bygningsnr.: 2
Type: Tilslutningsrør
Dimension: 2"
Materiale: Stål
Isolering: 40 mm
Placering: Teknikrum
Forsyner: VVB01, VVB3

Bygningsnr.: 2
Type: Tilslutningsrør
Dimension: 1"
Materiale: Stål
Isolering: 40 mm
Placering: Lager, Opbevaring
Forsyner: VVB03

Bygningsnr.: 2
Type: Brugsvandsrør
Dimension: 1 1/4"
Materiale: Stål
Isolering: 40 mm
Placering: Teknikrum
Forsyner: VVB01

Bygningsnr.: 2

Type: Brugsvandsrør
Dimension: 1"
Materiale: Stål
Isolering: 20 mm
Placering: Kontor og omklædning
Forsyner: VVB01

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

Bygningsnr.: 2
Navn: PC01
Zone: Hele bygningen
Fabrikat og model: Ukendt
Nominel effekt: 45 W (estimeret)
Fremstillingsår: Ukendt
Placering: Ukendt
Indstilling: Ukendt
Automatik: Ukendt
Driftstid: 168 timer/uge

Note: Der er observeret cirkulationsledninger i bygningen, men det var ikke muligt at identificeret cirkulationpumpen. Derfor er indata estimeret.

Bygningsnr.: 2
Navn: PL01
Forsyner: VVB01
Fabrikat og model: WILO, Yonos PARA RS30/6-RKA W M
Nominel effekt: 45 W
Fremstillingsår: 2016
Placering: Teknikrum
Indstilling: Konstant tryk
Automatik: Stand-alone (ÔkeFEN)

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Bygningsnr.: 2
Navn: VVB01
Fabrikat og model: weishaupt, WAT 140
Forsyner: Hele bygningen
Beholdervolumen: 140 L
Opvarmningsform: Centralvarme
Ladekreds: Nej
Isolering: 50 mm mineraluld (kappe)
Placering: Teknikrum

Bygningsnr.: 2
Navn: VVB02
Fabrikat og model: Metro Therm, ukendt
Forsyner: Lager, Opbevaring

Beholdervolumen: 30 L
Opvarmningsform: El
Ladekreds: Nej
Isolering: 50 mm mineraluld (kappe)
Placering: Lager, Opbevaring

Bygningsnr.: 2
Navn: VVB03
Fabrikat og model: Metro Therm, 6440
Forsyner: Lager, Opbevaring
Beholdervolumen: 94 L
Opvarmningsform: Centralvarme
Ladekreds: Nej
Isolering: 50 mm mineraluld (kappe)
Placering: Lager, opbevaring

EL

BELYSNING

STATUS

Bygningsnr: Bygning 2
Zone: 4
Type: Halogen
Almen, inst.: 3,6
Styring: Kontakt
Dagslysregulering: M - Manuel betjening, afhængig af DL

Bygningsnr: Bygning 2
Zone: 1.0.05
Type: T5 Lysstofsrør
Almen, inst.: 4,6
Styring: Kontakt
Dagslysregulering: M - Manuel betjening, afhængigt af DL

Bygningsnr: Bygning 2
Zone: 1.0.05
Type: LED
Almen, inst.: 0,5
Styring: Bevægelsesmelder+Kontakt
Dagslysregulering: U - Uden dagslys

Bygningsnr: Bygning 2
Zone: 1.0.02, 1.0.03
Type: LED
Almen, inst.: 2,4
Styring: Bevægelsesmelder+Kontakt
Dagslysregulering: U - Uden dagslys

Bygningsnr: Bygning 2
Zone: 1.0.01, 1.0.06
Type: LED
Almen, inst.: 1,4

Styring: Bevægelsesmelder+Kontakt
Dagslysregulering: U - Uden dagslys

Bygningsnr: Bygning 2
Zone: 1.0.06
Type: LED
Almen, inst.: 1,3
Styring: Bevægelsesmelder+Kontakt
Dagslysregulering: U - Uden dagslys

Bygningsnr: Bygning 2
Zone: 1.0.06
Type: LED
Almen, inst.: 0,2
Styring: Kontakt
Dagslysregulering: U - Uden dagslys

Bygningsnr: Bygning 2
Zone: 1.0.07
Type: LED
Almen, inst.: 3,2
Styring: Bevægelsesmelder+Kontakt
Dagslysregulering: U - Uden dagslys

Bygningsnr: Bygning 2
Zone: 1.0.08
Type: LED
Almen, inst.: 3,7
Styring: Bevægelsesmelder+Kontakt
Dagslysregulering: U - Uden dagslys

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygningsnr: Bygning 2 Zone: 1.0.04 Type: Halogen Forslag: Udskiftning af lyskilder til LED-teknologi Installation af bevægelsesmelder Installation af dagslysstyring Bygningsnr: Bygning 2 Zone: 1.0.05 Type: T5 Lysstofsrør Forslag: Udskiftning af lyskilder til LED-teknologi Installation af dagslysstyring	1.000 kr.	9.200 kr.

APPARATER

STATUS

Bygningsnr.: 2
Type: Vaskemaskine
Nominel effekt: 90 kW
Brugstid: 10 timer
Antal: 1
Styring: Manuelt

Bygningsnr.: 2
Type: Tørretumbler
Nominel effekt: 9,8 kW
Brugstid: 20 timer
Antal: 2
Styring: Manuelt

SOLCELLER

STATUS

Bygningsnr.: 2
Solceller: Ingen

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygningsnr.: 2 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. 70 m², fordelt 70/30 mellem zoner (lager/brandstation). 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.	18.000 kr.	175.000 kr.

OPLYST ENERGIFORBRUG

ADRESSE	KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR	BFE NR
Helsingørsvej 25, 3480 Fredensborg	210-6467-2	2340591

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Træpiller

Varmeudgifter	218.709 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeforbrug	75,1 Ton træpiller
Aflæst periode	1. januar 2024 - 31. december 2024

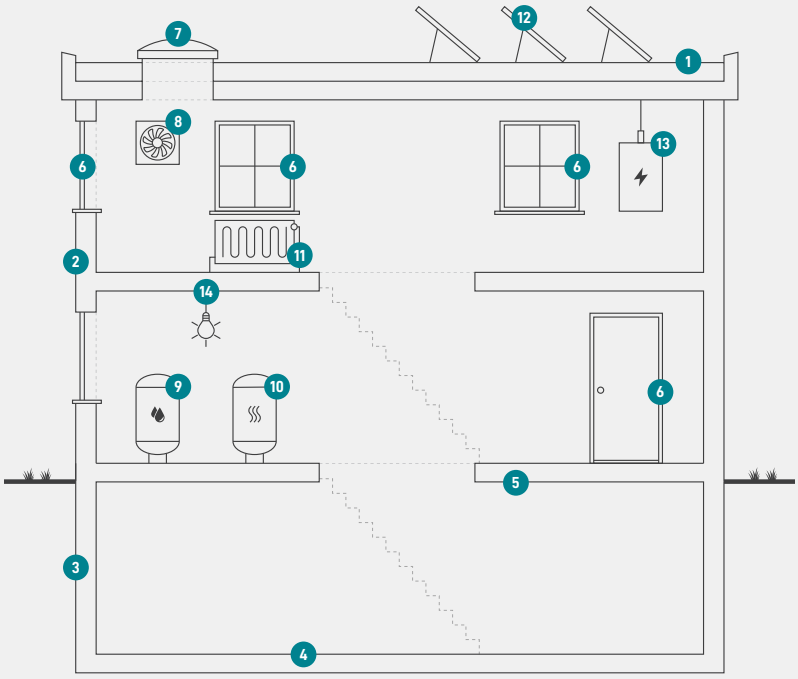
OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

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

Varmeudgifter	234.231 pr. år
Fast afgift	0 pr. år
Varmeudgift i alt	234.231 pr. år
Varmeforbrug	80,4 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
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

Beredskabsstation
Helsingørsvej 25
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 9. februar 2026 til den 9. februar 2036
Energimærkningsnummer: 311881136