Energistyrelsen

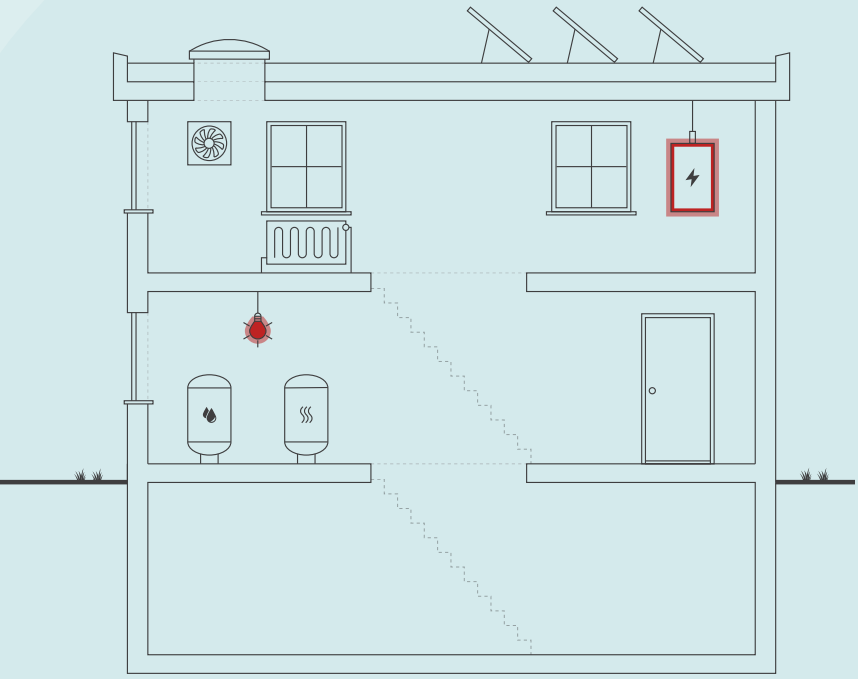
ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Østre Fælledvej 8
9400 Nørresundby

DINE BYGNINGER HAR ENERGIMÆRKE A 2010

Du betaler hvert år 77.900 kr. mere, end du behøver i energiudgifter*



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

ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

1 Bygning 4: Montering af urstyring på cirkulationspumpe til det varme brugsvand.

Årlig besparelse:	7.100 kr.
Investering:	3.500 kr.

2 Bygning 4: Belysningen på 1. sal i kontorrum udskiftes til nye LED paneler.

Årlig besparelse:	11.400 kr.
Investering:	87.900 kr.

3 Bygning 2: Cirkulationspumpe (Grundfos UPS 50-30F, 160 W) udskiftes.

Årlig besparelse:	800 kr.
Investering:	8.000 kr.

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Fjernvarme	696.700 kr.	687.700 kr.	9.000 kr.
El til andet	615.900 kr.	547.300 kr.	68.600 kr.
El til opvarmning	1.300 kr.	1.000 kr.	300 kr.
Overskud fra solceller	0 kr.	0 kr.	0 kr.
Samlet energiudgift	1.313.900 kr.	1.236.000 kr.	77.900 kr.
Samlet CO_2-udledning	108,78 ton	99,17 ton	9,60 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
Østre Fælledvej 8
9400 Nørresundby

Energimærkningsnummer
311661233

Gyldighedsperiode
20. februar 2023 - 20. februar 2033

Udarbejdet af
Preben Dam ApS
CVR-nr.: 41611294

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 4: MONTERING AF URSTYRING PÅ CIRKULATIONSPUMPE TIL DET VARME BRUGSVAND.

1. Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
2. Undersøg nærmere om Bygning 4: Montering af urstyring på cirkulationspumpe til det varme brugsvand.
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
7.100 kr./årligt

CO_2-reduktion
677 kg./årligt

Investering
3.500 kr.

Renoveringstid
Op til 2 dage

BYGNING 4: BELYSNINGEN PÅ 1. SAL I KONTORRUM UDSKIFTES TIL NYE LED PANELER.

1. Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
2. Undersøg nærmere om Bygning 4: Belysningen på 1. sal i kontorrum udskiftes til nye LED paneler.
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
11.400 kr./årligt

CO_2-reduktion
1.200 kg./årligt

Investering
87.900 kr.

Renoveringstid
Fra 1 uge til 2 uger

BYGNING 2: CIRKULATIONSPUMPE (GRUNDFOS UPS 50-30F, 160 W) UDSKIFTES.

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

Besparelse
800 kr./årligt

CO_2-reduktion
77 kg./årligt

Investering
8.000 kr.

Renoveringstid
Op til 2 dage

ENERGIPRISER

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

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER OG RÅD OM FINANSIERING

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

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

ALLE RAPPORTENS ANBEFALINGER

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

RENTABLE RENOVERINGSFORSLAG			
RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE*	INVESTERING	REDUKTION I ÅRLIGT UDLEDT CO_2
LOFTRUM Bygning 4: Loftet i kontorfløjen efterisoleres op til 400 mm indblæst mineraluldsgranulat.	8.700 kr.	315.300 kr.	818 kg CO_2
VARMERØR Bygning 4: Varmerør ført i kælderen og i ingeniørgange, isoleres op til 50 mm isolering.	600 kr.	11.600 kr.	51 kg CO_2
VARMERØR Bygning 2: Varmerør ført i kælderen og i ingeniørgange, isoleres op til 50 mm isolering.	200 kr.	3.200 kr.	12 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Bygning 2: Cirkulationspumpe (Grundfos UPS 50-30F, 160 W) udskiftes.	800 kr.	8.000 kr.	77 kg CO_2
VARMTVANDSPUMPER Bygning 4: Montering af urstyring på cirkulationspumpe til det varme brugsvand.	7.100 kr.	3.500 kr.	677 kg CO_2
BELYSNING Belysningen på den indskudte etage udskiftes til nye LED paneler.	20.400 kr.	84.500 kr.	2.147 kg CO_2
BELYSNING Bygning 4: Belysningen på 1. sal i kontorrum udskiftes til nye LED paneler.	11.400 kr.	87.900 kr.	1.200 kg CO_2
SOLCELLER Bygning 4: Montering af 75 m² solceller vendt mod syd.	14.500 kr.	225.000 kr.	2.309 kg CO_2
SOLCELLER Bygning 2: Montering af 75 m² solceller vendt mod syd.	14.500 kr.	225.000 kr.	2.309 kg CO_2
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
FLADT TAG Bygning 2: Tag over lager efterisoleres på den udvendige side med 300 mm mineraluld.	42.400 kr.		4.026 kg CO_2
FLADT TAG Bygning 4: Tag over lager efterisoleres på den udvendige side med 300 mm mineraluld.	42.400 kr.		4.026 kg CO_2

FACADEVINDUER Bygning 4: Vinduer i lagerbygningen, udskiftes.	200 kr.		18 kg CO_2
FACADEVINDUER Bygning 2: Vinduer i lagerbygningen udskiftes.	1.100 kr.		96 kg CO_2
FACADEVINDUER Bygning 4: Vinduer i tilbygningen fra 1991 på 1. sal, udskiftes.	14.500 kr.		1.370 kg CO_2
FACADEVINDUER Bygning 4: Vinduer i tilbygningen fra 1991, i stueetagen, udskiftes.	2.900 kr.		267 kg CO_2
OVENLYS Bygning 2: Ovenlys udskiftes.	22.100 kr.		2.092 kg CO_2
OVENLYS Bygning 4: Ovenlys udskiftes.	1.700 kr.		160 kg CO_2
YDERDØRE Bygning 4: Yderdøre med termorude udskiftes.	700 kr.		66 kg CO_2
YDERDØRE Bygning 2: Yderdøre med termorude udskiftes.	400 kr.		36 kg CO_2
ETAGEADSKILLELSE Bygning 2: Gulv mod kælder efterisoleres med 300 mm isolering.	1.700 kr.		159 kg CO_2
VARMEPUMPER Der er taget stilling til installation af varmepumpe til opvarmning af dele af bygningen.	0 kr.		0 kg CO_2
SOLVARME Bygning 2 & 4: Der er taget stilling til installation af solvarmeanlæg til opvarmning af det varme brugsvand.	0 kr.		0 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Bygning 2: Cirkulationspumpe (Grundfos Magna 50-60 F, 400 W) udskiftes.	500 kr.		46 kg CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Bygning 4: Varmtvandsbeholder i kantinen udskiftes til ny beholder, forsynet på fjernvarme.	700 kr.		76 kg CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Bygning 4: Brugsvandsveksleren efterisoleres med 50 mm PUR-isolering.	100 kr.		6 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 bygningerne, 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 / Bygning 2

ADRESSE			BBR NR.	BFE NR.
Østre Fælledvej 8, 9400 Nørresundby			851-367284-2	3277842
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR				OPFØRELSESÅR
Bygning til lager (323)				1965
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	VARMEFORSYNING	SUPPLERENDE VARME	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
2010	Fjernvarme	Ingen	0 m²	7853 m²
OPVARMET BYGNINGSAREAL	HERAF TAGETAGE OPVARMET	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET	UOPVARMET KÆLDERETAGE	
7853 m²	0 m²	0 m²	63 m²	

ENERGIMÆRKE	ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG	ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG
A 2010	A 2010	A 2020

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	339.000	339.000 kWh fjernvarme

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	34.866
El til forbrug	110.559

*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.

BYGNINGSBESKRIVELSE / Bygning 4

ADRESSE			BBR NR.	BFE NR.
Østre Fælledvej 8, 9400 Nørresundby			851-367284-4	3277842
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR				OPFØRELSESÅR
Bygning til lager (323)				1991
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	VARMEFORSYNING	SUPPLERENDE VARME	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
Ikke angivet	Fjernvarme	Ingen	0 m²	8058 m²
OPVARMET BYGNINGSAREAL	HERAF TAGETAGE OPVARMET	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET	UOPVARMET KÆLDERETAGE	
8058 m²	0 m²	0 m²	0 m²	

ENERGIMÆRKE	ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG	ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG
A 2010	A 2010	A 2015

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	350.220	350.220 kWh fjernvarme
Elektricitet	633	633 kWh elektricitet

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	65.251
El til forbrug	113.445

*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:

Fjernvarme
0,68 kr. pr. kWh
Fast afgift: 225.194 kr. pr. år

Elektricitet til andet end opvarmning
1,90 kr. pr. kWh

Elektricitet til opvarmning
1,90 kr. pr. kWh

Til beregning af rapportens forbedringsforslag er der anvendt estimerede priser, der kan variere en del fra aktuelle tilbudspriser, afhængig af både regionale forhold og valg af leverandør.

Overslagspriserne i denne beregning indeholder både materialepris, timeløn, moms og afgifter.
Eventuelle udgifter til løbende drift og vedligehold er ikke indeholdt.

Belysningsanlæg bør undersøges nærmere, om ældre armaturer direkte kan monteres med LED-lyskilder. Der bør søges egnet rådgivning i forbindelse med projekteringen.

I forhold til energimærkets gyldighedsperiode, vil prisgrundlaget for rapportens forbedringsforslag kunne ændre sig en del, år for år.
I den anledning anbefales det til en hver tid at indhente dagsaktuelle tilbud fra håndværkere/leverandører, før renoveringsarbejder igangsættes. Der bør altid søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelse, på alle forslag.

Prisen er beregnet som en gennemsnitspris af de variable priser fra www.elpris.dk iht. Energistyrelsens anvisninger. Forudsætninger for beregning er gennemsnitspriser for Aalborg, København, Odense og Århus. Prisen er inkl. transport og afgifter til staten.

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

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

FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSE

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

FIRMA

Firmanummer: 600570
CVR-nummer: 41611294

Preben Dam ApS
Amtmandstoften 1
9800 Hjørring

pd@prebendam.dk
tlf. 41 80 10 10

Ved energikonsulent
Preben Dam Pedersen

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 20. februar 2023 til den 20. februar 2033

KLAGEMULIGHEDER

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

- 1 år efter energimærkningsrapportens dato, eller
- 1 år efter bygningens overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer - dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering.

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

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

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

myndighedsgodkendelse.

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

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

DESTRUKTIVE UNDERSØGELSER

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

BEHANDLING AF OPLYSNINGER

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

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

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Bygningen i energimærket er en erhvervsbygning til lager og kontor i Nørresundby.
Der er flere bygninger i energimærket, på adresse Østre Fælled vej 8, 9400 Nørresundby:
- Bygning nr. 2 i BBR-meddelelsen er opført i 1965 og til/ombygget i 2010. Bygningen er i 1 plan med i alt 7853 m² opvarmet.
- Bygning nr. 4 i BBR-meddelelsen er opført i 1991. Bygningen er i 2 plan med i alt 8058 m² opvarmet.

Bygningen er i god isoleringsmæssig stand.
Energimærket er udført efter Håndbog for Energikonsulenter, HB2021.
Konstruktionerne er i høj grad set på tegningsmaterialet samt vurderet og registreret ved besigtigelsen. Der kan være forskelle på de vurderet og de rent faktiske isoleringstykkelser i de bygningsdele, der ikke er tilgængelige ved besigtigelsen. Der er ikke foretaget destruktive indgreb i ydervæggen. Der var ikke adgang til de bagerste lagerrum, mod nørdøst ved besigtigelsen.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede opvarmede etageareal stemmer overens med oplysningerne i BBR-ejermeddelelsen.
Kælder-arealer er uden opvarmning og medregnes ikke i energimærket.

GENNEMGANG AF BYGNINGERNES ENERGITILSTAND

På de følgende sider kan du se en detaljeret beskrivelse af energitilstanden af dine bygninger, 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

LOFTRUM

STATUS

Bygning 4:
Loftet i kontorfløjen er isoleret med 200 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 4: Loftet i kontorfløjen efterisoleres op til 400 mm indblæst mineraluldsgranulat kl. 42. Mineraluldsgranulat udlægges på eksisterende isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med ca. 400 mm isolering. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold. Der skal undersøges om der er tilstrækkelig tæt dampspærre i den oprindelige konstruktion. Ellers er det vigtigt der udføres en ny tæt dampspærre før efterisolering. Overslagspris herfor er ikke medregnet i dette forslag. Ved efterisolering af lofter mod uopvarmede tagrum er det vigtigt, at der opretholdes den nødvendige ventilation i tagrummet. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen.	8.700 kr.	315.300 kr.

FLADT TAG

STATUS

Bygning 2:
Tag over lager er isoleret med 150 mm isolering. Det er ikke muligt at bese konstruktionen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Bygning 4:
Tag over lager vurderes isoleret med samme isoleringsniveau, som i bygning 2 med 150 mm isolering. Det er ikke muligt at bese konstruktionen.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 2: Tag over lager efterisoleres på den udvendige side med 300 mm mineraluld kl. 37 i ny konstruktion. Den nye tagflade skal have en taghældning på mindst 1:40. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen.	42.400 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 4: Tag over lager efterisoleres på den udvendige side med 300 mm mineraluld kl. 37 i ny konstruktion. Den nye tagflade skal have en taghældning på mindst 1:40. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen.	42.400 kr.	

YDERVÆGGE

HULE YDERVÆGGE

STATUS

Bygning 2:
Ydervægge ved lager vurderes udført som hulmur. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Bygning 4:
Ydervægge ved kontorfløj er udført som 330 mm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret ved opførelsen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Bygning 4:
Ydervægge ved lager vurderes udført som hulmur. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Bygning 2:
Vinduer, i kontor mod vest, er med 2-lags energirude med varm kant.

Bygning 4:
Vinduer, i stueetagen, kontor mod vest, er med 2-lags energirude med varm kant.

Bygning 4:
Vinduer i tilbygningen fra 1991, i stueetagen vurderes med 2-lags termoruder.

Bygning 4:
Vinduer ved hovedindgangen vurderes med energiruder.

Bygning 4:
Vinduer i lagerbygningen, vurderes med 2-lags termoruder.

Bygning 2:
Vinduer i lagerbygningen vurderes med 2-lags termoruder.

Bygning 4:
Vinduer i tilbygningen fra 1991 på 1. sal, vurderes med 2-lags termoruder.

Bygning 4:
Vinduer i tilbygningen fra 1991, i stueetagen, vurderes med 2-lags termoruder.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 4: Vinduer i lagerbygningen, udskiftes til nye elementer med 3-lags energiruder med energiklasse A og Eref 0 kWh/m². Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen. Bygningens tæthed øges ved udskiftning af vinduer.	200 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygning 2: Vinduer i lagerbygningen udskiftes til nye elementer med 3-lags energiruder med energiklasse A og Eref 0 kWh/m². Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen. Bygningens tæthed øges ved udskiftning af vinduer.	1.100 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygning 4: Vinduer i tilbygningen fra 1991 på 1. sal, udskiftes til nye elementer med 3-lags energiruder med energiklasse A og Eref 0 kWh/m². Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen. Bygningens tæthed øges ved udskiftning af vinduer.	14.500 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygning 4: Vinduer i tilbygningen fra 1991, i stueetagen, udskiftes til nye elementer med 3-lags energiruder med energiklasse A og Eref 0 kWh/m². Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen. Bygningens tæthed øges ved udskiftning af vinduer.	2.900 kr.	

OVENLYS

STATUS

Bygning 2:
Ovenlys er med 2-lags termoplader.

Bygning 4:
Ovenlys er med 2-lags termoplader.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 2: Ovenlys til elementer med energiklasse A. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen. Prisen er vurderet.	22.100 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 4: Ovenlys til elementer med energiklasse A. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen. Prisen er vurderet.	1.700 kr.	

YDERDØRE

STATUS

Bygning 2:
Port paneler er udført som et sandwichmodul vurderet isolering imellem aluminium.

Bygning 4:
Stålyderdør vurderes med isolerede fyldninger.

Bygning 4:
Port paneler er udført som et sandwichmodul vurderet isolering imellem aluminium.

Bygning 4:
Yderdøre vurderes med 2-lags termorude.

Bygning 2:
Yderdøre vurderes med 2-lags termorude.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 4: Yderdøre med termorude udskiftes til nye elementer med energiklasse A og Eref 0 kWh/m². Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen.	700 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 2: Yderdøre med termorude udskiftes til nye elementer med energiklasse A og Eref 0 kWh/m². Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen.	400 kr.	

GULVE

TERRÆNDÆK

STATUS

Bygning 2:
Terrændæk er udført af beton og er isoleret med 40 mm polystyrol og 200 mm sand under betonen.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Bygning 4:
Terrændæk i lager er udført af beton og konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Bygning 4:
Terrændæk i tilbygningen fra 1991 er udført i beton og isoleret med 50 mm isolering og med 200 mm karbilarbrydende lag.

ETAGEADSKILLELSE

STATUS

Bygning 2:
Gulv mod kælder er udført af beton og er uisoleret. konstruktionsforholdet er registeret i forbindelse med besigtigelsen.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 2: Gulv mod kælder efterisoleres med 300 mm isolering. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse udført som baumadæk. Der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Det er vigtigt at have fokus på at rumhøjden ikke gøres lavere end bygningsreglementets krav herfor. Efter isoleringen af etageadskillelsen vil temperaturen i kælderen blive lavere. Herved øges risikoen for fugtproblemer, hvis der ikke ventileres. Det anbefales at etablere udeluftventiler i alle rum, og husejeren bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgås.	1.700 kr.	

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Bygning 2:
Der er naturlig ventilation i hele bygningen. Bygningen vurderes normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre fremstår i god stand.

Bygning 2:
Fordeling af bygningens opvarmning sker via luftventilator i kaloriefereanlæg. Ventilatoren skønnes at være i konstant drift i opvarmningssæsonen, og har et wattforbrug på ca. 50-380 W, pr. enhed.

Bygning 4:
Der er naturlig ventilation i hele bygningen. Bygningen vurderes normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre fremstår i god stand.

Bygning 4:
Fordeling af bygningens opvarmning sker via luftventilator i kaloriefereanlæg. Ventilatoren skønnes at være i konstant drift i opvarmningssæsonen, og har et wattforbrug på ca. 380 W, pr. enhed.

VARMEANLÆG

FJERNVARME

STATUS

Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget vurderes udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet. Fast afgift er oplyst af forsyningen.

VARMEPUMPER

STATUS

Bygning 2 & 4:
Der er enkelte rum med varmepumpe af typen luft/luft.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 2 & 4: Der er taget stilling til installation af varmepumpe til opvarmning af dele af bygningen. Det giver erfaringsmæssigt ikke en økonomisk fordel med installation af en varmepumpe grundet den nuværende opvarmningsform, som er med fjernvarme.	0 kr.	

SOLVARME

STATUS

Bygning 2 & 4:
Der er intet solvarmeanlæg på bygningen.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 2 & 4: Der er taget stilling til installation af solvarmeanlæg til opvarmning af det varme brugsvand. Det giver erfaringsmæssigt ikke en økonomisk fordel med installation af solvarmeanlæg grundet den nuværende opvarmningsform, som er med fjernvarme.	0 kr.	

VARMEFORDELING

VARMEFORDELING

STATUS

Bygning 2:
Opvarmning af ejendommen sker med luftvarme fra kaloriefereanlæg.

Bygning 4:
Opvarmning i kontorfløjen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør vurderes udført som to-strengs anlæg.
Opvarmning af lagerbygningen sker med luftvarme fra kaloriefereanlæg.

VARMERØR

STATUS

Bygning 2:
Varmerør ført i kælderen og i ingeniørgange og er udført som stålrør. Varmerørene er isoleret med ca. 25 mm isolering. Isoleringsforholdende er målt i kælderen og vurderes herudfra.

Bygning 4:
Varmerør ført i kælderen og i ingeniørgange og er udført som stålrør. Varmerørene er isoleret med ca. 25 mm isolering. Isoleringsforholdende er målt i kælderen og vurderes herudfra.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 4: Varmerør ført i kælderen og i ingeniørgange, isoleres op til 50 mm isolering / mineraluldsrørskåle evt. belagt med PE forstærket aluminiumsfolie. Der kan afsluttes med pvc kappe.	600 kr.	11.600 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygning 2: Varmerør ført i kælderen og i ingeniørgange, isoleres op til 50 mm isolering / mineraluldsrørskåle evt. belagt med PE forstærket aluminiumsfolie. Der kan afsluttes med pvc kappe.	200 kr.	3.200 kr.

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

Bygning 2:
Cirkulation af varmefordelingssystemet sker med en Grundfos UPS 50-30F, 160 W, flertrinspumpe med manuel indstilling. Cirkulationspumpen er placeret i teknikrummet i kælderen.

Bygning 2:
Cirkulation af varmefordelingssystemet sker med en Grundfos Magna 50-60 F, 400 W, flertrinspumpe med manuel indstilling. Cirkulationspumpen er placeret i teknikrummet i kælderen.

Bygning 2:
Cirkulation af varmefordelingssystemet sker med en Grundfos Magna3 50-100 F 280, 429 W. Cirkulationspumpen er placeret i teknikrummet i kælderen.

Bygning 4:
Cirkulation af varmefordelingssystemet sker med to stk. Grundfos Magna3 32-100, 171 W. Cirkulationspumpen er placeret i teknikrummet i kælderen.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 2: Cirkulationspumpe (Grundfos UPS 50-30F, 160 W) udskiftes til en ny energibesparende og selvregulerende cirkulationspumpe. Der bør i den forbindelse undersøges, om der kan skiftes til en eventuel mindre pumpe.	800 kr.	8.000 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 2: Cirkulationspumpe (Grundfos Magna 50-60 F, 400 W) udskiftes til en ny energibesparende og selvregulerende cirkulationspumpe. Der bør i den forbindelse undersøges, om der kan skiftes til en eventuel mindre pumpe.	500 kr.	

AUTOMATIK

STATUS

Bygning 2:
Bygningen opvarmes via luftvarmefordelt anlæg med indblæsningstemperatur, vurderes styret via rumføler. Bygningen beregnes iht. gældende regler med en korrektion af indetemperaturen på +1 grad for hele bygningen.

Bygning 2:
Varmestyringen vurderes med natsænkning af rumtemperaturen.

Bygning 4:
Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

Bygning 4:
Bygningen opvarmes via luftvarmefordelt anlæg med indblæsningstemperatur, vurderes styret via rumføler. Bygningen beregnes iht. gældende regler med en korrektion af indetemperaturen på +1 grad for hele bygningen.

Bygning 4:
Varmestyringen vurderes med natsænkning af rumtemperaturen.

VARMT BRUGSVAND

VARMT BRUGSVAND

STATUS

Bygning 2 & 4:
I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 100 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år.

VARMTVANDSRØR

STATUS

Varmetabet fra tilslutningsrør under 5 meter indregnes med et standard værdisæt for rørlængde og isoleringsniveau svarende til 4 meter med 30 mm isolering. Dette udføres iht. gældende Håndbog for Energikonsulenter.

Bygning 4:
Brugsvandsrør med cirkulation er udført som stålrør. Rørene er isoleret med ca. 30 mm isolering. Isoleringsforholdende er målt i kælderen og vurderes herudfra.

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

Bygning 4:
Cirkulation af det varme brugsvand sker med en Grundfos Alpha+ 25-60B, 80 W. Pumpen er i teknikrummet i kælderen, ved brugsvandsveksleren.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 4: Montering af urstyring på strømforsyning til cirkulationspumpe til det varme brugsvand.	7.100 kr.	3.500 kr.

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Bygning 2:
Ingen brugsvandsinstallationer i bygningen.

Bygning 4:
Det varme brugsvand produceres via en uisoleret gennemstrømningsvandvarmer af mærket Termix One, som er placeret i teknikrummet i kælderen.

Bygning 4:
Varmtvandsbeholder i kantinen produceres via en 30 liter præisoleret beholder af mærket Metro, som er placeret i skab, under bordet. Varmtvandsbeholderen er tilsluttet EL.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 4: Varmtvandsbeholder i kantinen udskiftes til ny beholder, forsynet på fjernvarme. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen.	700 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 4: Brugsvandsveksleren, til det varme brugsvand, efterisoleres med 50 mm isolering, evt. belagt med PE forstærket aluminiumsfolie.	100 kr.	

EL

BELYSNING

STATUS

Bygning 2:
Belysningen sker med 1- og 2-rørs LED T8 lysstofrør, ca. 20-25 W. Belysningen styres manuelt med tænd/sluk.

Bygning 4:
Belysningen på 1. sal, i gangarealer, sker med LED. Belysningen styres manuelt med tænd/sluk.

Bygning 4:
Belysningen på 1. Sal, i kontor mod øst, sker med 600x600 mm LED-paneler ca. 29 W. Belysningen styres manuelt med tænd/sluk.

Bygning 4:
Belysningen på 1. sal i kontorrum sker med 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger med 36 W T8 lysstofrør. Belysningen styres manuelt med tænd/sluk.

Belysningen på den indskudte etage i bygning 2 sker med 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger med 36 W T8 lysstofrør. Belysningen styres manuelt med tænd/sluk.

Bygning 4:
Belysningen i lager i stueetagen sker med T8 LED lysstofrør ca. 20-25 W. Belysningen styres manuelt med tænd/sluk. Lager i den nordlige fløj, vurderes med samme belysning.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Belysningen på den indskudte etage udskiftes til nye LED paneler. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen.	20.400 kr.	84.500 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygning 4: Belysningen på 1. sal i kontorrum udskiftes til nye LED paneler. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen.	11.400 kr.	87.900 kr.

SOLCELLER

STATUS

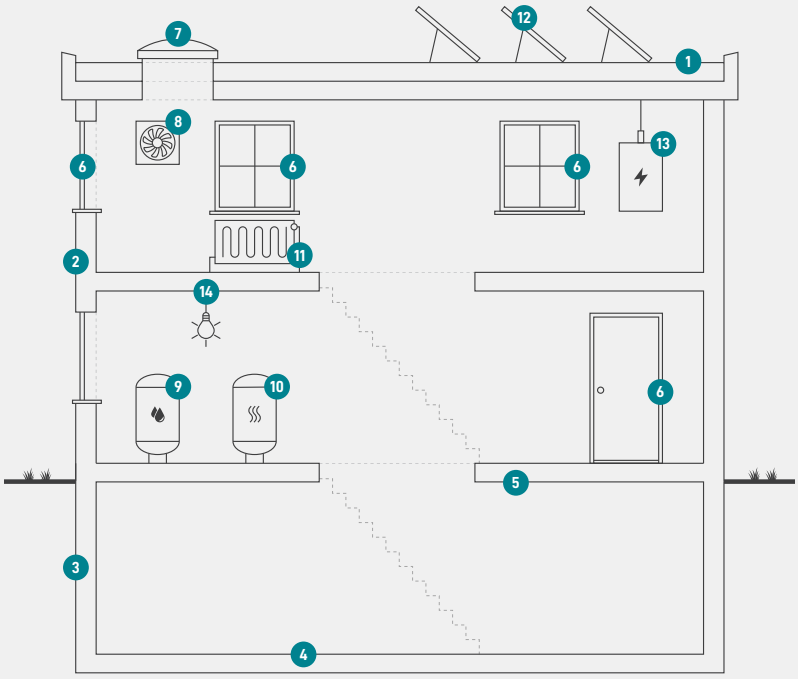
Bygning 2:
Der er ingen solceller på bygningen.

Bygning 4:
Der er ingen solceller på bygningen.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 4: Montering af 75 m² solceller vendt mod syd. Anlægget svarer ca. til et 12,0 kW. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium af god kvalitet, placeret over eksisterende tagflade. Solceller får herved de mest optimale produktionsbetingelser, da der således er luft til nedkøling på bagsiden af cellerne. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen.	14.500 kr.	225.000 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygning 2: Montering af 75 m² solceller vendt mod syd. Anlægget svarer ca. til et 12,0 kW. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium af god kvalitet, placeret over eksisterende tagflade. Solceller får herved de mest optimale produktionsbetingelser, da der således er luft til nedkøling på bagsiden af cellerne. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen.	14.500 kr.	225.000 kr.

IKONFORKLARING

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



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

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

3
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

Bygning 2
Østre Fælledvej 8
9400 Nørresundby

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 20. februar 2023 til den 20. februar 2033
Energimærkningsnummer: 311661233

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

Bygning 4
Østre Fælledvej 8
9400 Nørresundby

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 20. februar 2023 til den 20. februar 2033
Energimærkningsnummer: 311661233