Energistyrelsen

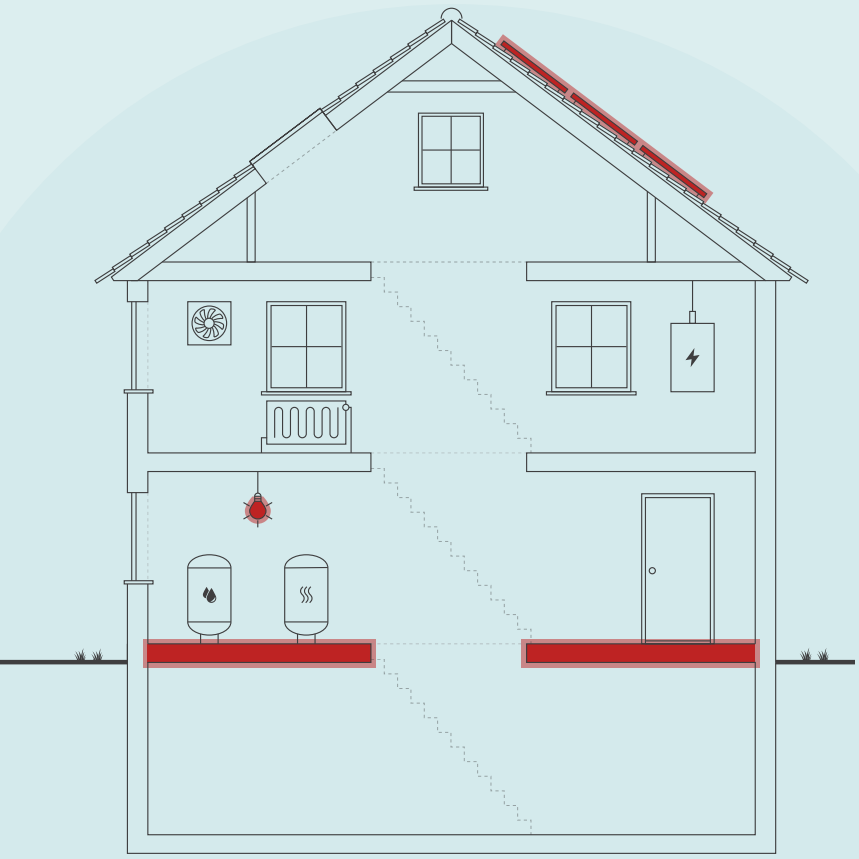
ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Bygning 1-3 i BBR / Ringager 2-4
Ringager 2A
2605 Brøndby

DINE BYGNINGER HAR ENERGIMÆRKE **B**

Du betaler hvert år 437.200 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 Montage af nye solceller

Årlig besparelse:	240.900 kr.
Investering:	1.956.200 kr.

2 Kontorer uden LED: Installation af LED-belysning, med dagslysstyring og bevægels...

Årlig besparelse:	151.100 kr.
Investering:	960.400 kr.

3 Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 150 mm isolering

Årlig besparelse:	15.800 kr.
Investering:	264.000 kr.

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Fjernvarme	784.700 kr.	752.300 kr.	32.400 kr.
El til opvarmning	11.600 kr.	9.400 kr.	2.200 kr.
El til andet	2.063.200 kr.	1.660.600 kr.	402.600 kr.
Overskud fra solceller	0 kr.	0 kr.	0 kr.
Samlet energiudgift	2.859.500 kr.	2.422.300 kr.	437.200 kr.
Samlet CO_2-udledning	207,61 ton	165,42 ton	42,19 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
Ringager 2A
2605 Brøndby

Energimærkningsnummer
311645821

Gyldighedsperiode
29. november 2022 - 29. november 2032

Udarbejdet af
Domutech A/S
CVR-nr.: 35047301

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.

MONTAGE AF NYE 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
240.900 kr./årligt

CO_2-reduktion
25.437 kg./årligt

Investering
1.956.200 kr.

Renoveringstid
Andet

KONTORER UDEN LED: INSTALLATION AF LED-BELYSNING, MED DAGSLYSSTYRING OG BEVÆGELS...

1. Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
2. Undersøg nærmere om Kontorer uden LED: Installation af LED-belysning, med dagslysstyring og bevægelsesmeldere
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
151.100 kr./årligt

CO_2-reduktion
9.582 kg./årligt

Investering
960.400 kr.

Renoveringstid
Andet

ISOLERING AF UISOLERET GULV MOD UOPVARMET KÆLDER MED 150 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
15.800 kr./årligt

CO_2-reduktion
2.703 kg./årligt

Investering
264.000 kr.

Renoveringstid
Andet

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**
MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Efterisolering af vægge mod uopvarmet kælder med 50 mm	21.000 kr.	392.700 kr.	3.581 kg CO_2
ETAGEADSKILLELSE Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 150 mm isolering	15.800 kr.	264.000 kr.	2.703 kg CO_2
VARMERØR Isolering af uisolerede varmerør, ventiler mv. i kældre op til 50 mm	800 kr.	6.200 kr.	120 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Ved ventilationsanlæg: Nye varmefordelingspumper	5.100 kr.	42.000 kr.	348 kg CO_2
VARMTVANDSRØR Isolering af uisolerede brugsvandspumper, brugsvandsrør og cirkulationsledning	1.400 kr.	3.400 kr.	212 kg CO_2
VARMTVANDSRØR Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholdere op til 50 mm	500 kr.	2.900 kr.	73 kg CO_2
VARMTVANDSRØR Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning i kælder op til 50 mm	800 kr.	20.200 kr.	120 kg CO_2
BELYSNING Kontorer uden LED: Installation af LED-belysning, med dagslysstyring og bevægelsesmeldere	151.100 kr.	960.400 kr.	9.582 kg CO_2
SOLCELLER Montage af nye solceller	240.900 kr.	1.956.200 kr.	25.437 kg CO_2
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
UDNYTTET TAGRUM Efterisolering af hanebåndsloft med 200 mm isolering	7.500 kr.		1.294 kg CO_2
FACADEVINDUER Udskiftning af eksisterende vinduer uden energiruder	37.700 kr.		6.258 kg CO_2
OVENLYS Udskiftning af eksisterende ovenlysvinduer	8.300 kr.		1.210 kg CO_2
YDERDØRE Udskiftning af eksisterende yderdøre	1.100 kr.		177 kg CO_2
VENTILATION Installation af nye ventilationsanlæg	138.800 kr.		13.126 kg CO_2

VENTILATIONSKANALER Efterisolering af ventilationskanaler op til 80 mm samlet	2.300 kr.		390 kg CO_2
VARMERØR Efterisolering af varmerør op til 50 mm	300 kr.		39 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 1 i BBR / Ringager 4A-B

ADRESSE			BBR NR.	BFE NR.
Ringager 4B, 2605 Brøndby			153-61815-1	8418183
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR				**OPFØRELSESÅR**
Bygning til kontor (321)				1988
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**	**SUPPLERENDE VARME**	**BOLIGAREAL I BBR**	**ERHVERVSAREAL I BBR**
2002	Fjernvarme	Varmepumpe	0 m²	7011 m²
OPVARMET BYGNINGSAREAL	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**	
7355 m²	1286 m²	344 m²	1472 m²	

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

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	430.980	430,98 MWh fjernvarme
Elektricitet	1.414	1.414 kWh elektricitet

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	128.522
El til forbrug	157.353

*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 2 i BBR / Ringager 4C-4E

ADRESSE			BBR NR.	BFE NR.
Ringager 4C, 2605 Brøndby			153-61815-2	8418183
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR				**OPFØRELSESÅR**
Bygning til kontor (321)				1988
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**	**SUPPLERENDE VARME**	**BOLIGAREAL I BBR**	**ERHVERVSAREAL I BBR**
Ikke angivet	Fjernvarme	Varmepumpe	0 m²	4208 m²
OPVARMET BYGNINGSAREAL	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**	
4208 m²	763 m²	0 m²	1059 m²	



ENERGIMÆRKE



ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG



ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	237.740	237,74 MWh fjernvarme
Elektricitet	1.529	1.529 kWh elektricitet

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	65.743
El til forbrug	93.095

*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 3 i BBR / Ringager 2A-B, Vallensbækvej 10

ADRESSE			BBR NR.	BFE NR.
Ringager 2A, 2605 Brøndby			153-61815-3	8418183
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR				**OPFØRELSESÅR**
Bygning til kontor (321)				1987
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**	**SUPPLERENDE VARME**	**BOLIGAREAL I BBR**	**ERHVERVSAREAL I BBR**
2003	Fjernvarme	Varmepumpe	0 m²	6759 m²
OPVARMET BYGNINGSAREAL	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**	
6913 m²	1345 m²	154 m²	1613 m²	



ENERGIMÆRKE



ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG



ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	334.370	334,37 MWh fjernvarme
Elektricitet	1.077	1.077 kWh elektricitet

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	130.638
El til forbrug	143.524

*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
381 kr. pr. MWh
Fast afgift: 402.106 kr. pr. år

Elektricitet til opvarmning
2,87 kr. pr. kWh

Elektricitet til andet end opvarmning
2,87 kr. pr. kWh

Fjernvarmeprisen er anvendt fra nyeste tarifblad samme dato som energimærket er beregnet.

Elpriser i dette energimærke er baseret på et landsdækkende gennemsnit.
Forbruget "el til andet" er beregnet ud fra et landsdækkende gennemsnit, baseret på størrelsen af boligen og prisen på el i området. El til andet indgår ikke beregningen af energimærket og påvirker derfor ikke energimærkets karakter.

Priserne på forbedringsforslag er estimeret og det anbefales at der indhentes priser fra forskellige leverandører, da disse erfaringsmæssigt kan svinge en del.
Det kan ikke forudsættes at kommende ejere anvender samme leverandør, og dermed opnår samme energipris, som bygningsejeren der rekvirerede energimærket.

Alle priser er inkl. moms.

Priserne afsat i nærværende energimærke, bygger i hovedsagen på Molios prisbøger. Disse prisbøger er markedsstandarden for prissætning vedr. bygninger og bygningsrenovering i Danmark. Priserne afspejler derfor det indeværende års prisbøger. Hvis mærket er ældre - og I situationer med voldsomme fluktuationer i prisudviklingen - kan prissætningen i energimærket være ude af trit med de aktuelle priser. Det er derfor altid en god praksis, at indhente konkrete og bindende tilbud på evt. energiforbedringer. Rentabiliteten af forslagene vil formentlig ikke blive påvirket i det væsentlige, da energipriserne ofte følger samme mønster som priserne i byggeriet.

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.

FIRMA

Firmanummer: 600402
CVR-nummer: 35047301

Domutech A/S
Bryggernes plads 2 ST
1799 København V

www.domutech.dk
info@domutech.dk
tlf. 60 555 444

Ved energikonsulent
Cecilie Drost

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 29. november 2022 til den 29. november 2032

KLAGEMULIGHEDER

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

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

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

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

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

FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSE

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

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

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

DESTRUKTIVE UNDERSØGELSER

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

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

Formålet med energimærkning af eksisterende bygninger er at fremme energibesparelser i Danmarks bygningsmasse. En energimærkning består af to dele, der tilsammen belyser en bygnings energimæssige tilstand og dens besparelsespotentiale:

1. En del hvorved bygningen indplaceres på energimærkeskalaen.
2. En del som indeholder forslag til energiforbedrende og energibesparende tiltag i bygningen.

Energimærkninger giver desuden ejere, lejere og overdragere af bygninger eller bygningsenheder et sammenligningsgrundlag til at vurdere bygningers energimæssige ydeevne.

Energimærkningsrapporten er beregnet ud fra en standardiseret beregningsmetode, udviklet af SBI (Institut for Byggeri, By og Miljø - BUILD). Det specifikke energibehov (kWh/m2) er et udtryk for bygningens energimæssige status og danner dermed energimærket.

GENERELLE KOMMENTARER:
Ejendommen består af 3 bygninger i 3,5 plan, opført i 1987-1988.

Energimærkningsrapporten er beregnet på baggrund af markopmålinger, gennemgang af bygningskonstruktioner, relevante oplysninger fra ejendommens repræsentant, samt evt. tegningsmateriale. Hvis der ikke foreligger relevante oplysninger, der kan fastslå isoleringsværdien i de lukkede konstruktioner/bygningsdele, vurderes dette ud fra et fagligt skøn, der er baseret på erfaring og byggeskik på opførelsestidspunktet. Der kan derfor være afvigelser mellem faktiske og skønnede forhold.
Det opvarmede areal i energimærket er beregnet ud fra faktiske opmålinger.

Der er ikke givet tilladelse til at foretage borekontrol i lukkede konstruktioner (herunder ydervæggen).

VARME:
Ejendommen opvarmes med fjernvarme.

KONKLUSION:
Ejendommen er i god energimæssig stand.

Der er forslag til energimæssige forbedringer.

Det skal påpeges, at størrelsen af det beregnede besparelsespotentiale ved energirenoveringen ikke nødvendigvis kommer til at blive den faktiske besparelse. Forskellige adfærdsmønstre kan bevirke, at forbruget efter renovering ikke bliver som beregnet, hvis ejer ikke selv tilpasser sin hverdag til den nye situation. Ejers adfærd er derfor mindst lige så vigtig som selve energirenoveringen for at opnå reelle energibesparelser.

Inden indkøb og installation af nye tekniske løsninger og komponenter (bl.a. kedler, varmepumper, solceller, cirkulationspumper, mv.) bør autoriseret fagmand/leverandør vurdere valg af type/model af de energimæssige tiltag, som er foreslået i energimærkningsrapporten.

Det bør ligeledes undersøges om lokale bestemmelser tillader at montere eventuelle forslag i rapporten.

Man bliver ofte mødt med argumentet om, at varmen fra varmerør tilgår bygningen. Men uisolerede/delvist isolerede varmerør vil altid have et varmetab, der tilgår omgivelserne. Isolering af varmerør kan være en god investering, selvom de er placeret i en opvarmet zone.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Bygning 1 og 3 i BBR:
Det af energikonsulenten registrerede opvarmede areal i bygningerne afviger fra det erhvervsareal angivet i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk. Enkelte rum i kældre er med opvarmningskilder og er beregnet opvarmede iht. Energistyrelsens beregningsregler.

Bygning 2 i BBR:
Det registrerede opvarmede areal svarer til arealet angivet i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk.

Til orientering skal vi gøre opmærksom på, at ejer er ansvarlig for at orientere kommunen, såfremt de faktiske forhold på matriklen (herunder bygningsarealer) ikke stemmer overens med BBR-ejeroplysningsskemaet.

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

Loftslemme er vurderet isoleret med ca. 10 mm isolering. Konstruktionstykkelse er målt ved loftlem. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

UDNYTTET TAGRUM

STATUS

Hanebåndsloft er isoleret med 200 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen og konstateret ud fra tegningsmateriale.

Skråvægge er isoleret til tagfod med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale sammenholdt med målinger af konstruktionstykkelsen ved ovenlysvinduer.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Efterisolering af hanebåndslofter med 200 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 400 mm. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.	7.500 kr.	

YDERVÆGGE

HULE YDERVÆGGE

STATUS

Ydervægge består af ca. 29 cm præfabrikerede beton-facadeelementer, vurderet primært med 140 mm indstøbt isolering (ca. 70 mm isolering yderst i elementerne). Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale sammenholdt med en måling ved vinduer.

MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM

STATUS

Vægge mod uopvarmet kælder skønnes primært bestå af massiv og uisoleret betonvæg eller letbetonvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra byggeskik og krav gældende på opførelsestidspunktet.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Indvendig efterisolering med 50 mm isolering på vægge mod uopvarmet kælder. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.	21.000 kr.	392.700 kr.

KÆLDER YDERVÆGGE

STATUS

Kælderydervægge mod jord i rum i kælder skønnes bestå af massiv betonvæg med vurderet ca. 75 mm udvendig isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra byggeskik og krav gældende på opførelsestidspunktet.

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Størstedelen af vinduerne er monteret med trelags energiruder.

Stedvist er vinduerne monteret med tolags termoruder fra opførelsen af bygningerne.

Bygning 3 i BBR:
De store vinduespartier er delvist monteret med trelags energitermoruder.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Eksisterende vinduer uden energiruder foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A. Inden hele vinduet udskiftes kan det overvejes om man kan nøjes med at skifte selve ruden, en evt. udgift til dette er ikke indeholdt i forslaget.	37.700 kr.	

OVENLYS

STATUS

Ovenlysvinduer i lejemål er delvist monteret med tolags energiruder og delvist monteret med trelags energiruder.

Ovenlysvinduer i trappeopgange er primært vurderet monteret med tolags termoruder fra opførelsen af bygningerne. Nogen af ovenlysvinduerne i trappeopgange vurderes udskiftet til tolags energiruder.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Eksisterende ovenlysvinduer uden energiruder foreslås udskiftet til nye med trelags energiruder, energiklasse A. Inden hele vinduet udskiftes kan det overvejes om man kan nøjes med at skifte selve ruden, en evt. udgift til dette er ikke indeholdt i forslaget.	8.300 kr.	

YDERDØRE

STATUS

Yderdøre er delvist monteret med tolags termoruder og delvist monteret med tolags energiruder.

Massiv yderdør med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider.

Bygning 3 i BBR:
Yderdøre er delvist monteret med trelags energitermoruder.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Eksisterende døre uden energiruder foreslås udskiftet til nye døre med trelags energiruder, energiklasse A. Inden hele døren udskiftes kan det overvejes om man kan nøjes med at skifte selve ruden, en evt. udgift til dette er ikke indeholdt i forslaget.	1.100 kr.	

GULVE

TERRÆNDÆK

STATUS

Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er vurderet isoleret med 75 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra byggeskik og krav gældende på opførelsestidspunktet.

ETAGEADSKILLELSE

STATUS

Gulv mod uopvarmet kælder/P-kælder af beton, er primært isoleret med 125 mm mineraluld under etageadskillelsen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale og målt ved besigtigelsen.

Gulv mod uopvarmet kælder, af beton, er stedvist vurderet med manglende isolering under etageadskillelsen. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ved besigtigelsen.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
	15.800 kr.	264.000 kr.

Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 150 mm isolering. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse udført som massivt betondæk. 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.		

KÆLDERGULV

STATUS

Kældergulv i kælderrum er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er skønnet isoleret med 50 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra byggeskik og krav gældende på opførelsestidspunktet.

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Bygningerne er delvist med naturlig ventilation og delvist ventileret via ventilationsanlæg.

Anlæggene vurderes primært fra år ca. 1996-2000 iht. tegningsmaterialer og mærkeplader. Fire anlæg vurderes være fra år 1993-1994 iht. tegningsmaterialer og mærkeplader - der er her tale om et anlæg i 4B, 1. sal, 4B, 2. sal, 4B, 3. sal og Vallensbækvej 12, 2. sal.

Der er følgende anlæg:

Bygning 1 i BBR:

Placeret mod vest i kælder:
- Anlæg af fabrikat Systemair, type Geniox Core 18, fra år 2020 iht. mærkeplade. Anlægget vurderes med roterende varmeveksler, varmpeumpe og vandbåren varmeflade.

Placeret i rum til vicevært i kælder:
- Anlæg af fabrikat Danvent, type SPAR-13-C6-H. Anlægget er med roterende varmeveksler, køleflade og vandbåren varmeflade.

Placeret i teknikrum mod syd ca. midt i kælder - vurderes dække kantine:
- Anlæg af fabrikat Danvent, type SPAR 32-C2-H. Anlægget er med roterende varmeveksler og vandbåren varmeflade.

Placeret i teknikrum mod nord ca. midt i kælder:
- Anlæg af fabrikat Danvent, type SPAR 32-Q5-V. Anlægget er med krydsvarmeveksler, køleflade og vandbåren varmeflade.

Placeret i teknikrum beliggende i 4.1.4:

- Anlæg af fabrikat Danvent, vurderet type SPAR C-45-H-1/4. Anlægget er med roterende varmeveksler og vandbåren varmeflade.

Placeret i teknikrum beliggende i kontorhotel på 1. sal:
- Anlæg af fabrikat Danvent, type SPAR 08-C2-V. Anlægget er med roterende varmeveksler og vandbåren varmeflade.

Placeret i teknikrum beliggende i kontorhotel på 2. sal:
- Anlæg af fabrikat Danvent, type SPAR Q-18-H1. Anlægget er med krydsvarmeveksler og vandbåren varmeflade.

Placeret i teknikrum beliggende i 4.2.3:
- Anlæg af fabrikat Danvent, type SPAR Q-45-H1. Anlægget er med krydsvarmeveksler og vandbåren varmeflade.

Placeret i teknikrum beliggende i 4.3.1:
- Anlæg af fabrikat Danvent, vurderet type SPAR. Anlægget er med roterende varmeveksler, køleflade og vandbåren varmeflade.

Placeret i teknikrum beliggende i 4.3.4:
- Anlæg af fabrikat Danvent, type SPAR 08-C6-V. Anlægget er med roterende varmeveksler, køleflade og vandbåren varmeflade.

Bygning 2 i BBR:

Placeret i teknikrum beliggende i 4C.1.1:
- Anlæg af fabrikat Danvent, type SPAR-13-C5-H. Anlægget er med roterende varmeveksler, køleflade og vandbåren varmeflade.

Placeret i teknikrum beliggende i 4C.1.2A:
- Anlæg af fabrikat Danvent, type SPAR-20-C5-V. Anlægget er med roterende varmeveksler, køleflade og vandbåren varmeflade.

Placeret i teknikrum beliggende i 4C.3.2:
- Anlæg af fabrikat Danvent, type SPAR-20-C5-V. Anlægget er med roterende varmeveksler, køleflade og vandbåren varmeflade.

Bygning 3 i BBR:

Placeret i teknikrum beliggende i 10.2.1:
- Anlæg af fabrikat Danvent, type SPAR C-45-V-1/4. Anlægget er med roterende varmeveksler og vandbåren varmeflade.

Placeret i teknikrum beliggende i 10.3.1:
- Anlæg af fabrikat Exhausto, type SV250H2EBX2, fra år 2022 iht. mærkeplade. Anlægget er med roterende varmeveksler og vandbåren varmeflade.

Placeret i teknikrum beliggende i 2.1.1:
- Anlæg af fabrikat Danvent, type SPAR-20-C5-V. Anlægget er med roterende varmeveksler, køleflade og vandbåren varmeflade.

Placeret i teknikrum beliggende i 2.2.1:
- Et anlæg af fabrikat Exhausto, type VEX5.5-4-3MPR. Anlægget er med krydsvarmeveksler, køleflade og vandbåren varmeflade.

- Et anlæg af fabrikat Exhausto, type VEX4.5S-4-1MPR. Anlægget er med krydsvarmeveksler, køleflade og vandbåren varmeflade.

Placeret i teknikrum beliggende i 2.3.1:
- Anlæg af fabrikat Exhausto, type VEX4.5-4-1MPR. Anlægget er med krydsvarmeveksler, køleflade og vandbåren varmeflade.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Der stilles forslag om udskiftning af eksisterende ventilationsanlæg, der er mere end 20 år gamle. Den tekniske levetid for ventilationsanlæg anses typisk for at være ca. 20 år. Pris er skønnet og der skal indhentes tilbud.	138.800 kr.	

VENTILATIONSKANALER

STATUS

Der er registreret ventilationskanaler i kældre og skønnet delvist på lofter. Kanalerne er vurderet isoleret med ca. 20-50 mm isolering.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Der foreslås efterisolering af ventilationskanaler op til 80 mm i alt. Efterisoleringen udføres uden på den eksisterende isolering til en samlet isoleringstykkelse på 80 mm	2.300 kr.	

KØLING

STATUS

Der forefindes flere køleanlæg i bygningerne, til nedbringelse af beregningsmæssige overtemperaturer.

VARMEANLÆG

FJERNVARME

STATUS

Bygning 1-2 i BBR:
Bygningerne opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. Anlægget er placeret i kælder under bygning 1.

Bygning 3 i BBR:
Bygningerne opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. Anlægget er placeret i kælder i bygningen.

VARMEPUMPER

STATUS

Der er stedvist i kontorerne mv. monteret enkelte varmepumper. Varmepumperne er typen luft/luft, hvilket vil sige at varmepumpen er et splitanlæg med en udedel og en indedel.

Der er ikke stillet forslag til luft/vand varmepumpe, da dette, med bygningens eksisterende varmeanlæg og den dertilhørende energipris, ikke vil kunne medføre et fornuftigt og rentabelt forslag.

SOLVARME

STATUS

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

VARMEFORDELING

VARMEFORDELING

STATUS

Opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum og delvist via ventilationsvarmeflader. Der er vandbåren gulvvarme i omklædningsrum/baderum i kælder under bygning 1 i BBR. Ved energimærkning anvendes dimensionerede drift-temperaturer ud fra anlægstypen i henhold til Energistyrelsens retningslinjer.

VARMERØR

STATUS

Varmerør i kældre er isoleret med varierende tykkelser fra ca. 30-80 mm isolering.

Varmerør ved gulvvarmeshunt i kælder under bygning 1 i BBR er uisolerede.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Isolering af uisolerede varmerør op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	800 kr.	6.200 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Efterisolering af varmerør i kældre op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	300 kr.	

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

Bygning 1-2 i BBR - fyrrum:
I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna3. Pumpen har en maksimal effekt på 691 Watt.

Bygning 1 i BBR:

- På gulvvarmesystemet til omklædningsrum/baderum i kælder er der monteret en fordelingspumpe med manuel trinregulering, af fabrikat Wilo, type RS15/2-3 P. Pumpen har en maksimal effekt på 48 Watt.

Til varme frem til ventilationsvarmeflader er der monteret en fordelingspumpe ved hvert anlæg. Der er registreret:

- 4 stk. af fabrikat Grundfos, type Alpha 2, med maksimal effekt på 18 Watt.

- 2 stk. af fabrikat Grundfos, type Alpha 2, med en maksimal effekt på 22 Watt.

- 1 stk. af fabrikat Grundfos, type Alpha 3, med en maksimal effekt på 18 Watt.

- 2 stk. med manuel trinregulering, af fabrikat Grundfos, type UPS 25-40, med en maksimal effekt på 60 Watt. Placeret i rum til vicevært i kælder og i teknikrum tilhørende 4.3.1.

- 1 stk. med manuel trinregulering, af fabrikat Grundfos, type UPS 25-40, med en maksimal effekt på 75 Watt. Placeret i teknikrum tilhørende 4.3.4.

Bygning 2 i BBR:

Til varme frem til ventilationsvarmeflader er der monteret en fordelingspumpe ved hvert anlæg. Der er registreret:

- 1 stk. af fabrikat Grundfos, type Alpha 2, med en maksimal effekt på 18 Watt.

- 2 stk. med manuel trinregulering, af fabrikat Grundfos, type UPS 25-25, med maksimal effekt på 70 Watt. Placeret i teknikrum tilhørende 4C.1.1 og 4C.1.2A.

Bygning 3 i BBR - fyrrum:

- I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Wilo, type Stratos. Pumpen har en maksimal effekt på 590 Watt.

Til varme frem til ventilationsvarmeflader er der monteret en fordelingspumpe ved hvert anlæg. Der er registreret:

- 2 stk. af fabrikat Grundfos, type Alpha 2, med en maksimal effekt på 22 Watt.

- 1 stk. af fabrikat Grundfos, type Alpha 2 15-40.

- 1 stk. med manuel trinregulering, af fabrikat Grundfos, type UPS 25-40, med en maksimal effekt på 60 Watt. Placeret i teknikrum tilhørende 2.1.1.

- 1 stk. med manuel trinregulering, af fabrikat Grundfos, type UPS 25-25, med en maksimal effekt på 70 Watt. Placeret i teknikrum tilhørende 2.2.1.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Der foreslåes montage af nye varmefordelingspumper. Det vurderes at de eksisterende UPS pumper og Wilo (type RS15/2-3 P) kan udskiftes til mere effektive fordelingspumper.	5.100 kr.	42.000 kr.

AUTOMATIK

STATUS

Der er monteret termostatventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

Til regulering af hvert varmeanlæg er monteret automatik for central styring (ECL Comfort 310).

Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregningen, at varmeanlægget kan afbrydes. Enten automatisk via udeføler eller manuelt ved lukning af ventiler og slukning af varmefordelingspumper.

VARMT BRUGSVAND

VARMTVANDSRØR

STATUS

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholdere er primært vurderet isoleret med ca. 20-25 mm isolering. Et mindre stykke er uisoleret.

Brugsvandsrør med cirkulation er primært registreret isoleret med ca. 20-30 mm isolering. Et mindre stykke ved brugsvandspumperne er uisoleret.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Isolering af uisolerede brugsvandspumper, brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	1.400 kr.	3.400 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholdere op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	500 kr.	2.900 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning i kælder op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	800 kr.	20.200 kr.

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

Bygning 1-2 i BBR:
I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2. Pumpen har en maksimal effekt på 45 Watt. Pumpen er uisoleret.

Bygning 3 i BBR:
I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2. Pumpen har en maksimal effekt på 22 Watt. Pumpen er uisoleret.

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Bygning 1-2 i BBR:
Varmt brugsvand produceres i 500 l isoleret varmtvandsbeholder, fabrikat Neotherm, type FWD/E 500, fra år 2019 iht. mærkeplade. Beholder er placeret i fyrrum i kælder under bygning 1 i BBR.

Bygning 3 i BBR:
Varmt brugsvand produceres i 300 l isoleret varmtvandsbeholder, fabrikat Neotherm, fra år 2019 iht. mærkeplade. Beholder er placeret i fyrrum i kælder i bygningen.

EL

BELYSNING

STATUS

Belysning i bygningerne består primært af LED-belysning, der flere steder er styret med bevægelsesmeldere.

Belysning i bygningerne består delvist af ca. 10-58W lysstofrør og kompaktlysrør/PL-rør af varierende størrelser. Dette er registreret i følgende lejemål:

Bygning 1 i BBR:
- 4.1.1, 4.1.2, 4.3.2 og 4.3.3

Bygning 2 i BBR:
- 4C.1.2A, 4C.1.1, 4C.2.1 og 4C.3.2 (her er der også registreret halogenstifter i gangareal)

Bygning 3 i BBR:
- 2.S.2, 10.S.1 og 2.3.1

Nogen lejemål er også under renovering og var derfor under besigtigelsen uden belysningskilder.

Trappeopgange:
Belysning består delvist af LED-belysning og delvist af sparepærer samt kompaktlysrør/PL-rør.

Kældre:
Belysning i P-kældre består af LED-belysning, der styres med bevægelsesmeldere.
Belysning i kælderrummene består delvist af 36W lysstofrør og delvist af LED-belysning.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Kontorarealer, hvor der ikke er LED: Der installeres med LED-belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.	151.100 kr.	960.400 kr.

SOLCELLER

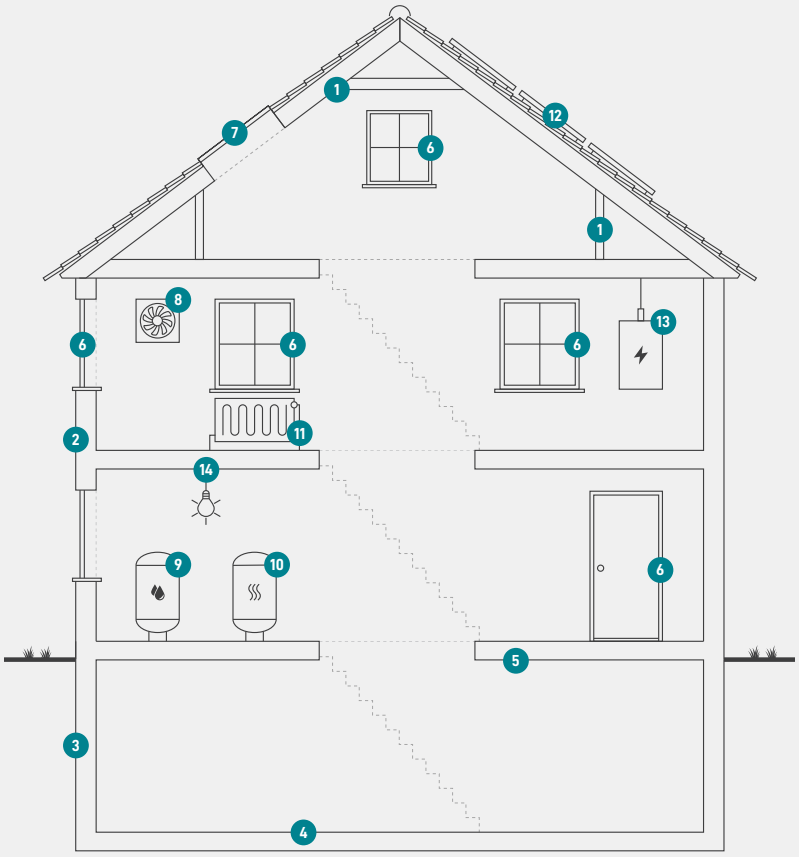
STATUS

Der er ingen solceller på bygningerne.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Montering af solceller på tagflader mod syd, sydøst og vest. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium. For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslagets økonomi.	240.900 kr.	1.956.200 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 1-3 i BBR / Ringager 2-4
Bygning 1 i BBR / Ringager 4A-B
Ringager 4B
2605 Brøndby

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 29. november 2022 til den 29. november 2032
Energimærkningsnummer: 311645821

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

Bygning 1-3 i BBR / Ringager 2-4
Bygning 2 i BBR / Ringager 4C-4E
Ringager 4C
2605 Brøndby

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 29. november 2022 til den 29. november 2032
Energimærkningsnummer: 311645821

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

Bygning 1-3 i BBR / Ringager 2-4
Bygning 3 i BBR / Ringager 2A-B, Vallensbækvej 10
Ringager 2A
2605 Brøndby

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 29. november 2022 til den 29. november 2032
Energimærkningsnummer: 311645821