Energistyrelsen

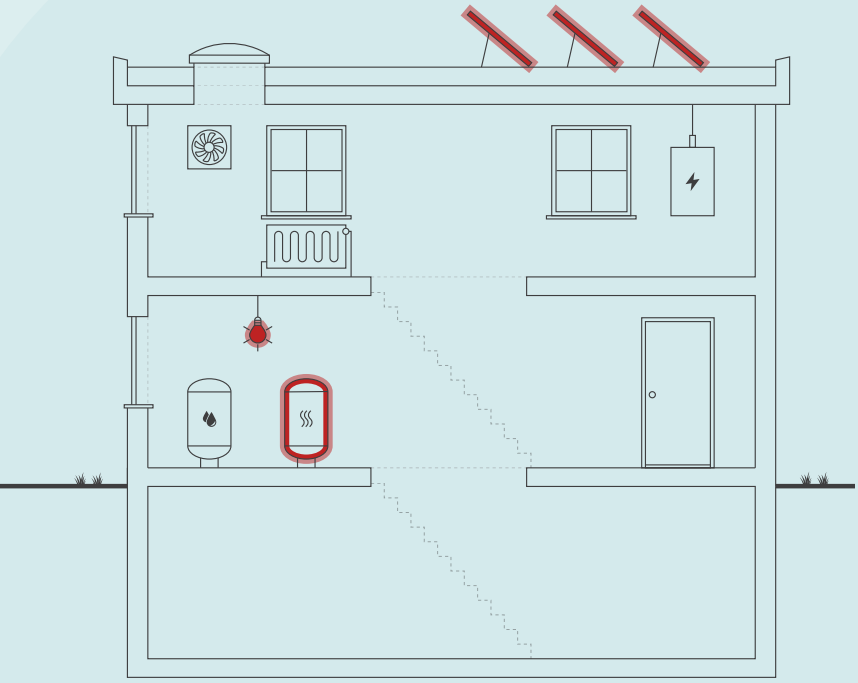
ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Bygning 1 & 2 i BBR / Kumlehusvej 1B & 1C
Kumlehusvej 1B
4000 Roskilde

DINE BYGNINGER HAR ENERGIMÆRKE A 2010

Du betaler hvert år 587.500 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 Installation af nye luft/vand varmepumper

Årlig besparelse:	242.500 kr.
Investering:	1.937.000 kr.

2 Montage af nye solceller

Årlig besparelse:	276.300 kr.
Investering:	2.205.900 kr.

3 Bygning 1 i BBR: Installation af LED-belysning

Årlig besparelse:	77.200 kr.
Investering:	484.000 kr.

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Fyringsgasolie	908.200 kr.	0 kr.	908.200 kr.
El til andet	1.334.200 kr.	1.053.700 kr.	280.500 kr.
El til opvarmning	10.200 kr.	611.400 kr.	-601.200 kr.
Overskud fra solceller	0 kr.	0 kr.	0 kr.
Samlet energiudgift	2.252.600 kr.	1.665.100 kr.	587.500 kr.
Samlet CO_2-udledning	267,63 ton	104,32 ton	163,30 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
Kumlehusvej 1B
4000 Roskilde

Energimærkningsnummer
311620371

Gyldighedsperiode
15. august 2022 - 15. august 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.

INSTALLATION AF NYE LUFT/VAND VARMEPUMPER

1. Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
2. På Sparenergi.dk kan du få inspiration til energiforbedringen om "Skift til luft til vand-varmepumpe"
3. Læs mere om den konkrete energiforbedring på www.sparenergi.dk/skift-til-luft-til-vandvarmepumpe
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

Besparelse
242.500 kr./årligt

CO_2-reduktion
126.203 kg./årligt

Investering
1.937.000 kr.

Renoveringstid
Andet

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
276.300 kr./årligt

CO_2-reduktion
29.907 kg./årligt

Investering
2.205.900 kr.

Renoveringstid
Andet

BYGNING 1 I BBR: INSTALLATION AF LED-BELYSNING

1. Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
2. Undersøg nærmere om Bygning 1 i BBR: Installation af LED-belysning
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
77.200 kr./årligt

CO_2-reduktion
3.178 kg./årligt

Investering
484.000 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
LOFTRUM Bygning 2 i BBR - kontorbygning mod syd-sydvest: Efterisolering af loftsrum med 200 mm isolering	3.800 kr.	141.800 kr.	716 kg CO_2
MASSIVE YDERVÆGGE Bygning 1 i BBR - del mod nordvest med fyrrum: Udvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm	3.100 kr.	118.600 kr.	575 kg CO_2
YDERDØRE Bygning 2 i BBR - kontorbygning mod syd-sydvest: Udskiftning af eksisterende facadeparti med etlags glasruder	2.700 kr.	54.300 kr.	511 kg CO_2
VENTILATIONSKANALER Bygning 2 i BBR - kontorbygning mod syd-sydvest: Efterisolering af ventilationskanaler op til 80 mm samlet	5.800 kr.	44.900 kr.	1.114 kg CO_2
VARMEANLÆG Bygning 1 i BBR - WC og omklædning: Etablering af vandbårne radiatorer	2.100 kr.	30.000 kr.	-96 kg CO_2
VARMEPUMPER Installation af nye luft/vand varmepumper	242.500 kr.	1.937.000 kr.	126.203 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Bygning 2 i BBR - kontorbygning mod syd-sydvest: Ny varmefordelingspumpe	2.200 kr.	10.800 kr.	150 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Fyrrum med oliefyre: Nye varmefordelingspumper	2.700 kr.	25.000 kr.	183 kg CO_2
VARMTVANDSRØR Bygning 2 i BBR - kontorbygning mod syd-sydvest: Isolering af cirkulationspumpe til brugsvand	700 kr.	1.000 kr.	113 kg CO_2
VARMTVANDSPUMPER Bygning 2 i BBR - kontorbygning mod syd-sydvest: Montage af ny cirkulationspumpe	1.300 kr.	10.800 kr.	86 kg CO_2
BELYSNING Bygning 1 i BBR: Installation af LED-belysning	77.200 kr.	484.000 kr.	3.178 kg CO_2
BELYSNING Bygning 2 i BBR - kontorbygning mod syd-sydvest: Kælder delvist: Installation af LED-belysning	2.600 kr.	18.500 kr.	67 kg CO_2
SOLCELLER Montage af nye solceller	276.300 kr.	2.205.900 kr.	29.907 kg CO_2

ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER

LOFTRUM Bygning 1 i BBR - del mod nordvest med fyrrum: Efterisolering af loftsrum med 150 mm isolering	900 kr.		160 kg CO_2
FLADT TAG Bygning 2 i BBR - lagerhal: Efterisolering af fladt tag med 300 mm isolering, så den samlede isolering udgør 400 mm	69.200 kr.		13.146 kg CO_2
FACADEVINDUER Bygning 2 i BBR - lagerhal: Udskiftning af eksisterende vinduer uden energiruder	3.200 kr.		594 kg CO_2
VENTILATION Bygning 2 i BBR - kontorbygning mod syd-sydvest: Installation af nye ventilationsanlæg	10.200 kr.		1.171 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 / Kumlehusvej 1B

ADRESSE			BBR NR.	BFE NR.
Kumlehusvej 1B, 4000 Roskilde			350-9959-1	8176427
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR				**OPFØRELSESÅR**
Bygning til lager (323)				1965
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**	**SUPPLERENDE VARME**	**BOLIGAREAL I BBR**	**ERHVERVSAREAL I BBR**
Ikke angivet	Kedel	Elvarme	0 m²	10736 m²
OPVARMET BYGNINGSAREAL	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**	
10647 m²	0 m²	0 m²	0 m²	

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

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fyringsgasolie	449.780	44.533 Liter fyringsgasolie
Elektricitet	3.613	3.613 kWh elektricitet

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	138.351
El til forbrug	216.198

*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 / Kumlehusvej 1C

ADRESSE			BBR NR.	BFE NR.
Kumlehusvej 1C, 4000 Roskilde			350-9959-2	8176427
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR				**OPFØRELSESÅR**
Bygning til lager (323)				1965
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**	**SUPPLERENDE VARME**	**BOLIGAREAL I BBR**	**ERHVERVSAREAL I BBR**
Ikke angivet	Kedel	Ingen	0 m²	2562 m²
OPVARMET BYGNINGSAREAL	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**	
3981 m²	0 m²	372 m²	0 m²	

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

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fyringsgasolie	200.770	19.878 Liter fyringsgasolie

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	45.056
El til forbrug	76.877

*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:

Fyringsgasolie
14,10 kr. pr. Liter

Elektricitet til andet end opvarmning
2,80 kr. pr. kWh

Elektricitet til opvarmning
2,80 kr. pr. kWh

Olieprisen er anvendt fra https://www.fyringsolie.dk/bestil-fyringsolie/prisudvikling/.

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 15. august 2022 til den 15. august 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:
Energimærket består af bygning 1 og 2 i BBR (Kumlehusvej 1B & 1C).

Bygning 1 i BBR / Kumlehusvej 1B:
Bygningen er i 1 plan. Opførelsesår vurderes afvige fra BBR.
- Mellembygning og den vest-nordvestlige del er vurderet opført mellem ca. 1995-1997 ud fra ældre satellitfotos og tegningsmateriale.
- De to haller længst mod nord-nordvest (ca. 1.200 m2) er opført i år ca. 1997 iht. tegningsmateriale.
- De fem øst-sydøstlige haller er opført i år ca. 2005 iht. tegningsmateriale.

Bygning 2 i BBR / Kumlehusvej 1C:
Lagerhal er i 1 plan. Kontorbygning er i 2 plan med kælder under.
- Lagerhal er opført i 1965 iht. BBR.
- Kontorbygning og mellembygning mod syd-sydvest er opført i år ca. 1995 iht. tegningsmateriale.

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.

Det har ikke været muligt at fremskaffe oplysninger vedrørende konstruktions- og isoleringsforhold til energimærket.

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

VARME:
Ejendommen opvarmes med olie.

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

De af energikonsulenten registrerede opvarmede arealer i bygningerne afviger fra de angivne erhvervsarealer angivet i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk.

Under bygning 1 i BBR er der beskrevet, at der er kælder der lovligt er indrettet til erhvervsbrug - kælder vurderes at forefindes under bygning 2 i BBR og ikke bygning 1 i BBR. Der henvises muligvis til den kælder der fandtes (iht. tegningsmateriale) under den del af bygning 2 i BBR der blev nedrevet i år ca. 2020.

På oversigtskortet i BBR er bygning 2 skitseret til at dække kontorbygningen fra ca. 1995 mod syd-sydvest, de to lagerhaller fra ca. 2020 mod nordvest og sydøst samt lagerhallen i midten fra 1965. De to lagerhaller mod nordvest og mod sydøst fra år ca. 2020 er ikke medtaget i dette energimærke, da de har eget bygningsnr. i BBR (bygning 10 og bygning 11). Skitsering på kortet i BBR vurderes ikke passe med opdelingen af bygninger i BBR.

Erhvervsarealer for bygning 2 i BBR stemmer ikke overens med de registrerede arealer. Lagerhal er beregnet til at være ca. 2.824 m2 og kontorbygningen mod syd-sydvest er beregnet til at være ca. 1.157 m2.

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

Bygning 1 i BBR - del mod nordvest med fyrrum:
Loftsrum er isoleret med 250 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Bygning 2 i BBR - kontorbygning mod syd-sydvest:
Loftsrum med etageadskillelse af beton er isoleret med 200 mm. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 2 i BBR - kontorbygning mod syd-sydvest: Efterisolering af loftsrum med 200 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 400 mm. Inden isolering af loftsrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.	3.800 kr.	141.800 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 1 i BBR - del mod nordvest med fyrrum: Efterisolering af loftsrum med 150 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 400 mm. Inden isolering af loftsrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.	900 kr.	

FLADT TAG

STATUS

Bygning 1 i BBR - den store hal mod vest og mellembygning:
Det flade tag er vurderet isoleret med 150 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er vurderet ud fra snittegning.

Bygning 1 i BBR - de to haller længst mod nord-nordvest fra ca. 1997:
Det flade tag er skønnet isoleret med 150 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ved

besigtigelsen.

Bygning 1 i BBR - de fem haller mod øst-sydøst fra ca. 2005:
Det flade tag er isoleret med 200 mm mineraluld. På undersiden er der 25 mm træbeton. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Bygning 2 i BBR - lagerhal:
Taget er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 2 i BBR - lagerhal: Eksisterende tag efterisoleres udvendigt med 300 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 400 mm isolering. Den nye tagflade skal have en taghældning på mindst 1:40. Eksisterende tagbeklædning rengøres og efterses for evt. skader, der i så fald skal udbedres. Herved sikres et tæt underlag, der kan fungere som dampspærre i den nye konstruktion. Forudsætningen herfor er, at den eksisterende dampspærre er perforeret. Inden pap- og efterisoleringsarbejdet udføres, skal det eksisterende tag være helt tør og uden lunker eller buler. Hvis det eksisterende tag er udført med ventilationsspalte mellem isoleringslag og tagbeklædning, skal spalten lukkes effektivt for ikke at miste effekten af efterisoleringslaget. Hvis det eksisterende tag er vådt, dvs. træfugten er over 15-17 %, skal ventilationsspalten forblive åben, indtil konstruktionen er tør, anslået efter et år. Tagkonstruktionen skal udføres med effektivt afvandingssystem til regnvand. Det anbefales, at det udføres med synlige nedløbsrør og tagrender af hensyn til senere inspektion.	69.200 kr.	

UDNYTTET TAGRUM

STATUS

Bygning 2 i BBR - kontorbygning mod syd-sydvest:
Skråvægge er isoleret til kip i mellembygning med 195 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

YDERVÆGGE

HULE YDERVÆGGE

STATUS

Bygning 1 i BBR - mellembygning:
Ydervægge er vurderet udført som hulmur. Vægge består udvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret ved opførelsen. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ved besigtigelsen.

Bygning 2 i BBR - kontorbygning mod syd-sydvest:
Ydervægge består delvist af ca. 40 cm tegl/beton-facadeelementer med 125 mm isolering. Konstruktionstykkelse er målt ved vinduer. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Bygning 2 i BBR - lagerhal:

- Gavle (nederste del) mod syd og mod nord er vurderet udført som ca. 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er skønnet isoleret. Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Konstruktionsforholdet er skønnet ud fra dette. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra renoveringstidspunkt (ca. 1993 iht. tegningsmateriale).

- Teglvæggen er delvist med 100 mm udvendig isolering og beklædning. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale (dateret 1993).

MASSIVE YDERVÆGGE

STATUS

Bygning 1 i BBR - del mod nordvest med fyrrum:
Ydervægge mod sydvest består af 20 cm letklinkerbetonblokke. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale

Bygning 2 i BBR - kontorbygning mod syd-sydvest:
Ydervægge på 1. sal består delvist af vurderet ca. 15 cm massiv betonvæg med vurderet ca. 125 mm udvendig isolering. Udvendigt er der pladebeklædning. Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Konstruktions- og isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

Bygning 2 i BBR - lagerhal:
Facader mod øst og vest mod vurderes bestå af betonvæg med 100 mm udvendig isolering. Konstruktionsforhold er vurderet ved besigtigelsen. Isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Indvendigt hvor ydervægge er mod det fri er der skønnet isoleret med ca. 150 mm isolering bag pladebeklædning. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ved besigtigelsen.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 1 i BBR - del mod nordvest med fyrrum: Udvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge af letklinkerbeton (skønnes være mod uopvarmet rum). Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.	3.100 kr.	118.600 kr.

LETTE YDERVÆGGE

STATUS

Bygning 1 i BBR - den store hal mod vest:
Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er vurderet isoleret med 150 mm mineraluld. Konstruktionstykkelse er målt ved dør. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

Bygning 1 i BBR - de to haller længst mod nord-nordvest fra ca. 1997:
Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er vurderet isoleret med 150 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er vurderet ud fra tegningsmateriale.

Bygning 1 i BBR - de fem haller mod øst-sydøst:
Ydervægge er udført som 151 mm sandwichplader i mineraluld monteret på stålrammer. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale sammenholdt med en måling konstruktionstykkelsen ved port.

Bygning 1 i BBR - del mod nordvest med fyrrum:
- Ydervægge mod nordøst er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 225 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale sammenholdt med måling af konstruktionstykkelsen ved dør.

- Ydervægge mod nordvest er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Bygning 2 i BBR - lagerhal:
- Gavle (øverste del) mod syd og nord er vurderet udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Ydervæggen er isoleret udvendigt med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

- Indvendigt er den lette væg delvist vurderet isoleret med ca. 150 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ved besigtigelsen.

KÆLDER YDERVÆGGE

STATUS

Bygning 2 i BBR - kontorbygning mod syd-sydvest:
Kælderydervægge mod jord består af massiv betonvæg med 75 mm udvendig isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Bygning 1 i BBR:
Vinduerne er monteret med tolags energiruder med kold kant.

Bygning 2 i BBR - lagerhal:
Vinduerne er monteret med varierende typer: der er registreret tolags termorude, tolags energirude og trelags termoruder.

Bygning 2 i BBR - kontorbygning mod syd-sydvest:
- Vinduerne er primært monteret med tolags energiruder, vurderet fra opførelsen af bygningen (ca. 1995 iht. tegninger).
- Vinduerne i vindfanget er med tolags energiruder, vurderet fra år ca. 2020, hvor vindfanget vurderes opført.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 2 i BBR - lagerhal: 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.	3.200 kr.	

OVENLYS

STATUS

Bygning 1 i BBR:
Ovenlysvinduer vurderes bestå af 3-lags akryl.

Bygning 2 i BBR - lagerhal:
Ovenlysvinduer vurderes bestå af 2-lags akryl.

YDERDØRE

STATUS

Porte er med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider. Ruder i porte vurderes med tolags akryl.

Massive yderdøre er med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider.

Yderdøre og terrassedør er primært monteret med tolags energiruder.

Bygning 2 i BBR - kontorbygning mod syd-sydvest:
Facadeparti med glasdør mod nordvest i mellembygning (mod tidligere vindfang) er monteret med etlags glasruder.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 2 i BBR - kontorbygning mod syd-sydvest: Eksisterende facadeparti med glasdør foreslås udskiftet til nyt parti, med energiruder, energiklasse A.	2.700 kr.	54.300 kr.

GULVE

TERRÆNDÆK

STATUS

Bygning 1 i BBR - den store hal mod vest og mellembygning tilhørende hal:
Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er vurderet uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ved besigtigelsen.

Bygning 1 i BBR - del mod nordvest med fyrrum:
Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er skønnet uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet - det er vurderet opført som sidelæssebygning/køregård før ombygning iht. tegningsmateriale fra ombygning.

Bygning 1 i BBR - de to haller længst mod nord-nordvest fra ca. 1997:
Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Bygning 1 i BBR - de fem haller mod øst-sydøst:
Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er vurderet uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er vurderet ud fra snittegning.

Bygning 1 i BBR - kontorområde:

Terrændæk er udført af beton. Gulvet er skønnet isoleret med 150 mm mineraluld/polystyrenplader. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra byggeskik og krav gældende på opførelsestidspunktet.

Bygning 2 i BBR - lagerhal:
Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er vurderet uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra byggeskik og krav gældende på opførelsestidspunktet.

Bygning 2 i BBR - kontorbygning mod syd-sydvest:
Terrændæk i mellembygning er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 100 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

KÆLDERGULV

STATUS

Bygning 2 i BBR - kontorbygning mod syd-sydvest:
Kældergulv/terrændæk i kælderniveau er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 75 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen i indre randfelt og 150 mm isolering i ydre randfelt. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Fordeling af opvarmning i lagerhaller sker via kaloriferer placeret under lofter.

Bygning 1 i BBR - de fem lagerhaller mod øst-sydøst:
Der forefindes et ventilationsanlæg til hver lagerhal, placeret udenfor foran hver hal. Anlæggene skønnes fra år ca. 2005 hvor hallerne blev opført, men vurderes ikke at være i brug - det vides ikke om de stadig er funktionelle.

Bygning 2 i BBR - kontorbygning mod syd-sydvest:

- Der er naturlig ventilation i mellembygning, trapperum og delvist naturlig ventilation i kælder.

- Kantine og køkken i kælderen vurderes ventileres af det ventilationsanlæg, der er placeret i teknikrum i kælder. Anlægget er af fabrikat Exhausto, type VEX4.5S-4-1MPR EVR147SRV/G2-2, vurderet fra år 1995 ud fra mærkeplade. Anlægget er med varmeflade og skønnes med varmegenvinding.

- Kontorrum i stueetagen og på 1. sal vurderes ventileres af et mekanisk balanceret ventilationsanlæg (VAV), placeret i lagerhal lige ved siden af bygningen. Ventilationsrør går over taget på mellembygning. Ventilationsanlægget vurderes være fra år ca. 2003, med varmegenvinding, køleflade og varmeflade iht. tegningsmateriale (dateret 2003). Iht. tegningsmateriale styres anlægget via CTS.

- Der er mekanisk udsugning fra toiletter, vurderet via tagventilator. Alder på udsugningsanlægget er ukendt og det er skønnet værende fra opførelsen - det bør undersøges om det kan udskiftes til et mere energioptimeret anlæg.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 2 i BBR - kontorbygning mod syd-sydvest: Der stilles forslag om udskiftning af eksisterende ventilationsanlæg.	10.200 kr.	

VENTILATIONSKANALER

STATUS

Bygning 2 i BBR - kontorbygning mod syd-sydvest:
Ventilationskanaler der går over taget over mellembygning er skønnet isoleret med 50 mm isolering. Ventilationskanaler på loftet er skønnet isoleret med 30 mm isolering. Der var ikke adgang til tag eller loft.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 2 i BBR - kontorbygning mod syd-sydvest: Der foreslås efterisolering af ventilationskanaler op til 80 mm. Efterisoleringen udføres uden på den eksisterende isolering til en samlet isoleringstykkelse på 80 mm.	5.800 kr.	44.900 kr.

KØLING

STATUS

Bygning 2 i BBR - kontorbygning mod syd-sydvest:
Der vurderes (iht. tegningsmateriale) forefindes et køleanlæg i bygningen, til nedbringelse af beregningsmæssige overtemperaturer.

VARMEANLÆG

VARMEANLÆG

STATUS

Bygning 1 i BBR - de fem haller mod øst-sydøst:
WC og omklædning mod øst-sydøst opvarmes med el-paneler.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Der stilles forslag til demontering af el-radiator og etablering af vandbåren radiator tilsluttet husets centralvarme.	2.100 kr.	30.000 kr.

KEDLER

STATUS

Ejendommen opvarmes med olie via to oliekedler - den ene bruges primært og den anden er oplyst at være supplerende. Kedlerne er placeret i fyrrum mod nordvest i bygning 1 i BBR. Anlæggene er centralvarmeanlæg. Kedlerne er isoleret og med kappe.
En kedel er af fabrikat Riello, type TAU 270 N, fra år 2007 iht. mærkeplade. Denne kedel er oplyst at være den kedel der primært bliver brugt.
En kedel er af fabrikat De Dietrich med en brænder af fabrikat Riello. Denne kedel er oplyst at være supplerende.

Oliekedlerne er oplyst at dække bygningerne på Kumlehusvej 1B-1H - dette energimærke dækker kun Kumlehusvej 1B og 1C.

VARMEPUMPER

STATUS

Der er ingen varmepumpe i bygningerne.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Der foreslås installation af nye luft/vand varmepumper. Anlægget består af en inde- og udedel, som veksler energi i luften om til varme, der via indedelen leverer varme til både rumopvarmning og varmt brugsvand. Det varme brugsvand produceres i en ny, præisoleret varmtvandsbeholder. Ved etablering af varmepumpe sker der et fald i frem- og returløbstemperaturen. I dette forbedringsforslag antages det, at det eksisterende varmefordelingsanlæg fortsat kan fungere optimalt. Det bør dog undersøges om eksisterende varmefordelingsanlæg, kan opvarme bygningerne effektivt, en evt. udgift til dette er ikke medtaget i forslaget. Det bør ligeledes undersøges nærmere om der er tilslutningspligt til fjernvarme i området. Det anbefales altid at få udført en konkret beregning ud fra en leverandørs- eller producents specifikke beregningsdata, inden arbejdet igangsættes. Ligeledes er det altid en god ide at indhente et samlet tilbud fra en leverandør/montør. Begge dele vil ofte kunne medvirke til en endnu bedre rentabilitet.	242.500 kr.	1.937.000 kr.

SOLVARME

STATUS

Der er ikke stillet forslag til solvarmeanlæg, da der er stillet forslag til varmepumpe der håndterer rumopvarmning samt produktion af varmt brugsvand.

VARMEFORDELING

VARMEFORDELING

STATUS

Opvarmning af lagerhaller sker via kalorifereanlæg. Ved energimærkning anvendes dimensionerede drift-temperaturer ud fra anlægstypen i henhold til Energistyrelsens retningslinjer.

Bygning 2 i BBR - kontorbygning mod syd-sydvest:
Opvarmning af bygningen sker via radiatorer i opvarmede rum og via ventilationsanlæg med varmeflader. Ved energimærkning anvendes dimensionerede drift-temperaturer ud fra anlægstypen i henhold til Energistyrelsens retningslinjer.

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

I fyrrum med oliefyr er der 8 fordelingspumper, der alle vurderes tilhøre varmeanlægget:

- 1 stk. af fabrikat Grundfos, type Alpha 2 25-80. Pumpen har en maksimal effekt på 50 Watt.
- 2 stk. af fabrikat Grundfos, type Alpha 2 L 15-60. Pumperne har en maksimal effekt på 45 Watt.
- 1 stk. af fabrikat Grundfos, type Alpha 2 25-40. Pumpen har en maksimal effekt på 22 Watt.
- 1 stk. af af fabrikat Grundfos, type Alpha 2.
- 1 stk. af fabrikat Grundfos, type Magna3 50-120 F. Pumpen har en maksimal effekt på 498 Watt.
- 1 stk. af fabrikat Grundfos, type UPS 25-40. Pumpen har en maksimal effekt på 45 Watt.
- 1 stk. af fabrikat Grundfos, type Magna 50-120/F. Pumpen har en maksimal effekt på 800 Watt.

Bygning 2 i BBR - kontorbygning mod syd-sydvest:

- I varmeanlægget er der monteret to fordelingspumper, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2 25-80. Pumperne har en maksimal effekt på 50 Watt.

- Der er monteret en fordelingspumpe med manuel trinregulering, af fabrikat Wilo, type TOP-S 30/7. Pumpen har en maksimal effekt på 200 Watt. Pumpen vurderes være til varmeanlægget.

-Til varme frem til ventilationsvarmeflade er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2 25-40. Pumpen har en maksimal effekt på 22 Watt.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 2 i BBR - kontorbygning mod syd-sydvest: Der foreslåes montage af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende Wilo pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.	2.200 kr.	10.800 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Fyrrum: Der foreslåes montage af nye varmefordelingspumper. Det vurderes at de eksisterende pumper (UPS 25-40 og Magna 50-120/F) kan udskiftes til mere effektive fordelingspumper.	2.700 kr.	25.000 kr.

AUTOMATIK

STATUS

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

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

Bygning 2 i BBR - kontorbygning mod syd-sydvest:
Der er vurderet monteret udetemperaturkompensering til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget (iht. tegningsmateriale).

VARMT BRUGSVAND

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 2 i BBR - kontorbygning mod syd-sydvest:
Brugsvandsrør med cirkulation er isoleret med ca. 30 mm isolering - det er målt i teknikrum i kælder.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 2 i BBR - kontorbygning mod syd-sydvest: Isolering af cirkulationspumpe til brugsvand.	700 kr.	1.000 kr.

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

Bygning 2 i BBR - kontorbygning mod syd-sydvest:
I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type UP 20-30N. Pumpen har en maksimal effekt på 95 Watt. Pumpen er uisoleret.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 2 i BBR - kontorbygning mod syd-sydvest: Der foreslås montage af ny pumpe til brugsvandscirkulation. Det vurderes at den eksisterende cirkulationspumpe kan udskiftes til en mere effektiv cirkulationspumpe.	1.300 kr.	10.800 kr.

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

WC og omklædning:
Varmt brugsvand skønnes produceres i præisoleret el-vandvarmer.

Bygning 2 i BBR - kontorbygning mod syd-sydvest:
Varmt brugsvand produceres i præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro, placeret i teknikrum i kælder.

EL

BELYSNING

STATUS

Bygning 1 i BBR:
Belysning består primært af vurderet ca. 58W lysstofrør. Belysning i den store lagerhal vurderes bestå af 400W lyskilder (oplyst).

Bygning 2 i BBR - lager:
Belysning består af LED-belysning.

Bygning 2 i BBR - kontorbygning mod syd-sydvest:
Belysning består primært af LED-belysning. I kælderen er der ca. 58W lysstofrør i fitnessrum, depotrum og teknikrum. I køkkenet skønnes belysning være kompaktlysrør.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 1 i BBR - lager: Lysstofrør på ca. 58W og lyskilder på 400W udskiftes til LED-belysning. Der installeres evt. bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.	77.200 kr.	484.000 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 2 i BBR - kontorbygning mod syd-sydvest: Køkken, fitnessrum og depotrum: Kompaktlysrør og ca. 58W lysstofrør udskiftes og der installeres med LED-belysning. Der installeres evt. bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	2.600 kr.	18.500 kr.

SOLCELLER

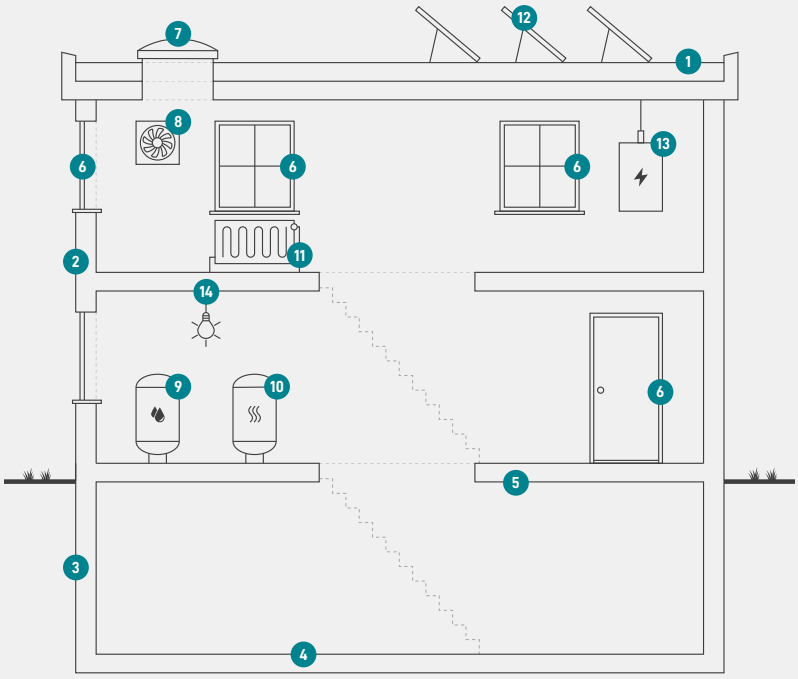
STATUS

Der er ingen solceller på bygningerne.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Montering af solceller på tagflader. 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.	276.300 kr.	2.205.900 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 & 2 i BBR / Kumlehusvej 1B & 1C
Bygning 1 i BBR / Kumlehusvej 1B
Kumlehusvej 1B
4000 Roskilde

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 15. august 2022 til den 15. august 2032
Energimærkningsnummer: 311620371

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

Bygning 1 & 2 i BBR / Kumlehusvej 1B & 1C
Bygning 2 i BBR / Kumlehusvej 1C
Kumlehusvej 1C
4000 Roskilde

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 15. august 2022 til den 15. august 2032
Energimærkningsnummer: 311620371