Energistyrelsen

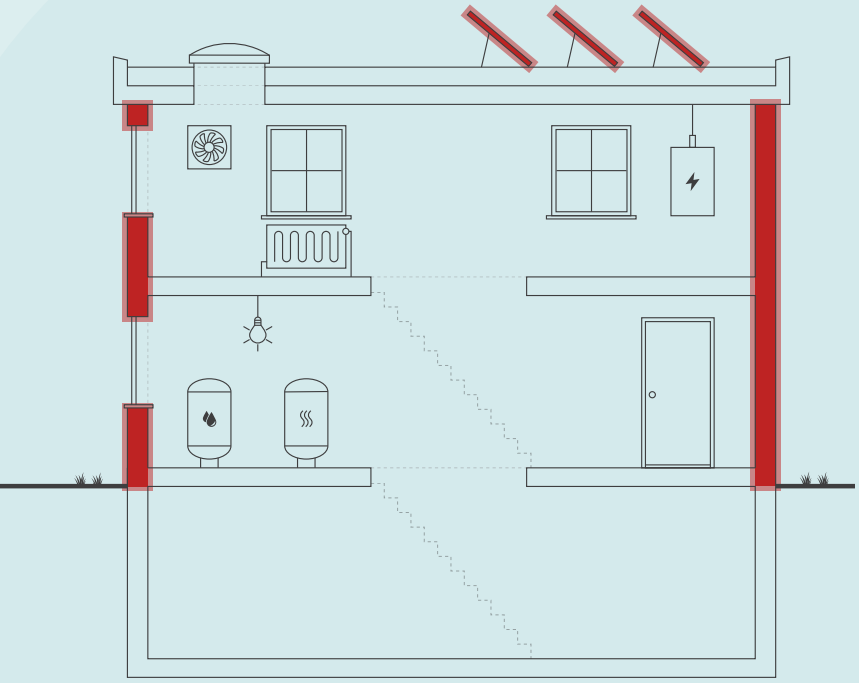
ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Botilbuddet Boserupvej Døginstitution
Boserupvej 7
4000 Roskilde

DIN BYGNING HAR ENERGIMÆRKE **G**

Du betaler hvert år 2.014.400 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 **Erhverv: Udvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm.**

Årlig besparelse:	699.600 kr.
Investering:	6.688.100 kr.

2 **Erhverv: Montage af nye solceller mod syd.**

Årlig besparelse:	108.200 kr.
Investering:	1.500.000 kr.

3 **Beboelse: Montage af nye solceller mod syd.**

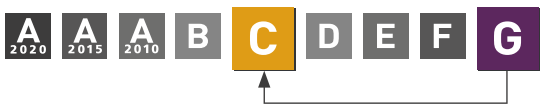
Årlig besparelse:	54.100 kr.
Investering:	750.000 kr.

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Fjernvarme	3.014.200 kr.	1.162.200 kr.	1.852.000 kr.
El til opvarmning	60.400 kr.	50.200 kr.	10.200 kr.
El til andet	1.020.500 kr.	867.600 kr.	152.900 kr.
Overskud fra solceller	0 kr.	700 kr.	-700 kr.
Samlet energiudgift	4.095.100 kr.	2.080.700 kr.	2.014.400 kr.
Samlet CO2-udledning	361,81 ton	147,13 ton	214,68 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
Boserupvej 7
4000 Roskilde

Energimærkningsnummer
311751173

Gyldighedsperiode
11. april 2024 - 11. april 2034

Udarbejdet af
OBH Ingeniørservice A/S
CVR-nr.: 66819116

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.

ERHVERV: UDVENDIG EFTERISOLERING AF MASSIVE YDERVÆGGE MED 200 MM.

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

Besparelse
699.600 kr./årligt

CO2-reduktion
72.606 kg./årligt

Investering
6.688.100 kr.

Renoveringstid
Mere end 2 uger

ERHVERV: MONTAGE AF NYE SOLCELLER MOD SYD.

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
108.200 kr./årligt

CO2-reduktion
14.967 kg./årligt

Investering
1.500.000 kr.

Renoveringstid
Mere end 2 uger

BEBOELSE: MONTAGE AF NYE SOLCELLER MOD SYD.

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
54.100 kr./årligt

CO2-reduktion
7.483 kg./årligt

Investering
750.000 kr.

Renoveringstid
Mere end 2 uger

RÅD OM FINANSIERING

Der eksisterer flere offentlige tilskudspuljer, hvorfra det er muligt at ansøge om tilskud til energirenoveringer. Hold dig opdateret om eksisterende tilskudspuljer på www.sparenergi.dk.

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

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

Energikonsulenten kan fortælle dig, hvilke forudsætninger der ligger til grund for de enkelte forbedringsforslag.

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

ALLE RAPPORTENS ANBEFALINGER

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

RENTABLE RENOVERINGSFORSLAG			
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE***	**INVESTERING**	**REDUKTION I ÅRLIGT UDLEDT CO2**
MASSIVE YDERVÆGGE Beboelse: Udvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm.	328.100 kr.	3.128.200 kr.	34.053 kg CO_2
MASSIVE YDERVÆGGE Erhverv: Udvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm.	699.600 kr.	6.688.100 kr.	72.606 kg CO_2
ETAGEADSKILLELSE Beboelse: Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 350 mm isolering.	8.700 kr.	338.800 kr.	896 kg CO_2
ETAGEADSKILLELSE Erhverv: Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 350 mm isolering.	52.000 kr.	2.046.800 kr.	5.394 kg CO_2
KRYBEKÆLDER Beboelse: Isolering af uisoleret gulv mod krybekælder med 350 mm isolering.	203.000 kr.	3.943.800 kr.	21.069 kg CO_2
KRYBEKÆLDER Erhverv: Isolering af uisoleret gulv mod krybekælder med 350 mm isolering.	564.700 kr.	11.002.600 kr.	58.611 kg CO_2
SOLCELLER Erhverv: Montage af nye solceller mod syd.	108.200 kr.	1.500.000 kr.	14.967 kg CO_2
SOLCELLER Beboelse: Montage af nye solceller mod syd.	54.100 kr.	750.000 kr.	7.483 kg CO_2
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
FLADT TAG Beboelse: Efterisolering af fladt tag på 2817m2 med 250 mm (øvrige beboelse).	35.800 kr.		3.710 kg CO_2
FLADT TAG Erhverv: Efterisolering af fladt tag på 7859m2 med 250 mm (øvrige erhverv).	99.500 kr.		10.321 kg CO_2
FLADT TAG Beboelse: Efterisolering af fladt tag på 242m2 med 150 mm (gangarealer).	1.100 kr.		107 kg CO_2
FLADT TAG Erhverv: Efterisolering af fladt tag på 1462m2 med 150 mm (gangarealer).	6.200 kr.		640 kg CO_2
FACADEVINDUER Udskiftning af vinduer med tolags termoruder i erhverv.	93.600 kr.		9.708 kg CO_2
FACADEVINDUER Udskiftning af vinduer med tolags termoruder i beboelse.	16.700 kr.		1.732 kg CO_2

YDERDØRE Udskiftning af yderdør med tolags termoruder i erhverv.	17.500 kr.		1.816 kg CO_2
YDERDØRE Udskiftning af yderdør med tolags termoruder i beboelse.	2.000 kr.		205 kg CO_2
VENTILATION Erhverv: Udskiftning af VE01.	32.400 kr.		3.097 kg CO_2
VENTILATION Erhverv: Udskiftning af VE03.	31.700 kr.		3.031 kg CO_2
VENTILATION Erhverv: Udskiftning af VE02.	18.100 kr.		1.731 kg CO_2
VENTILATION Erhverv: Udskiftning af VE08.	18.100 kr.		1.731 kg CO_2
VENTILATION Erhverv: Udskiftning af VE09.	18.100 kr.		1.731 kg CO_2
VENTILATION Erhverv: Udskiftning af VE10.	18.100 kr.		1.731 kg CO_2
VENTILATION Erhverv: Udskiftning af VE11.	18.100 kr.		1.731 kg CO_2
VENTILATION Erhverv: Udskiftning af VE12.	18.100 kr.		1.731 kg CO_2
BELYSNING Beboelse: Udskift belysning i bad/wc.	2.200 kr.		194 kg CO_2
BELYSNING Erhverv: Udskiftning af belysning i kontorlokaler.	8.800 kr.		757 kg CO_2
BELYSNING Erhverv: Udskiftning af belysning i ejendomskontor.	700 kr.		60 kg CO_2
BELYSNING Erhverv: Udskift belysning i lounge.	700 kr.		60 kg CO_2
BELYSNING Erhverv: Udskift belysning i salen.	1.000 kr.		84 kg CO_2
BELYSNING Erhverv: Udskift belysning i DEC telefon.	100 kr.		4 kg CO_2
BELYSNING Erhverv: Udskift belysning i vaskerum.	100 kr.		7 kg CO_2
BELYSNING Erhverv: Udskift belysning i bad/wc.	800 kr.		67 kg CO_2
BELYSNING Erhverv: Udskift belysning i værksted.	200 kr.		12 kg CO_2
BELYSNING Erhverv: Udskift belysning i gangarealer hoved gange.	900 kr.		70 kg CO_2

BELYSNING Erhverv: Udskift belysning i gangarealer værksted.	200 kr.		15 kg CO_2
BELYSNING Erhverv: Udskift belysning i fitness mødelokale.	-600 kr.		-50 kg CO_2

* Tallene er baseret på en standardiseret brug af bygningen. Se siden: FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN.

FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

Energimærkning af bygninger har to formål: Mærkningen synliggør bygningens beregnede energibehov og er derfor en form for varedeklaration, når en bygning sælges eller udlejes. På baggrund af det beregnede energibehov tildeles boligen en karakter på energimærkningsskalaen fra A2020 til G.

Rapporten giver et overblik over de energimæssige forbedringer af bygningen, som er rentable at gennemføre eller kan være rentable, hvis de udføres sammen med andre renoveringer. Rapporten beskriver hvad forbedringerne går ud på, hvad de koster at gennemføre, hvor meget energi og CO2 man sparer, og hvor stor besparelse der kan opnås på el- og varmeregninger ud fra det beregnede energibehov.

DERFOR SKAL DU GENNEMFØRE ENERGIFORBEDRINGER:

BEDRE INDEKLIMA
Energiforbedringer kan have en positiv betydning for indeklimaet.

VARMERE OVERFLADER
Bygningen bliver bedre til at holde på varmen, så det er muligt at udnytte flere områder i bygningen, der før var for kolde.

ØGET KOMFORT
Det bliver nemmere at opretholde den rette temperatur i bygning, så den bliver rarere at være i.

MINDRE TRÆK
Bygningen bliver tættere, så det ikke længere trækker fra de steder, hvor brugerne før var generet af kulde og træk.

Det beregnede energibehov er en ret præcis indikator for bygningens energimæssige kvalitet – i modsætning til det faktiske forbrug, som naturligvis er stærkt afhængigt både af vejret og af de vaner, som bygningens brugere har. Nogle sparer på varmen, mens andre fyrer for åbne vinduer eller bruger store mængder varmt vand.

For at kunne sammenligne bygningers energimæssige kvalitet, beregnes bygningens beregnede energibehov ud fra en række standardantagelser for vejr, familiestørrelse, indendørstemperatur, adfærd m.v. Nedenfor ses de mest centrale antagelser for det beregnede energibehov.

FIRE ÅRSAGER TIL AT BYGNINGENS FAKTISKE VARMEREGNING KAN AFVIGE FRA DET BEREGNEDE ENERGIBEHOV I RAPPORTEN:

BRUG AF BYGNINGEN
Der antages en gennemsnitlig anvendelse af bygningen ift. brugere, drift og apparater. Det faktiske varmeforbrug kan afvige, hvis bygningen har et andet brugsmønster.

INDENDØRSTEMPERATUR
Der antages en konstant opvarmning af bygningen til 20°C. Den faktiske varmeregning kan afvige hvis brugerne ønsker en højere eller lavere temperatur.

VARMTVANDSFORBRUG
Der antages et gennemsnitligt forbrug af varmt vand relativt til bygningens størrelse. Den faktiske varmeregning kan afvige, hvis brugerne bruger mere eller mindre varmt vand.

VEJRFORHOLD
Der antages gennemsnitlige vejrforhold. Den faktiske varmeregning kan afvige, hvis vinteren er særlig varm eller kold.

BAGGRUNDSINFORMATION



BYGNINGSBESKRIVELSE / Boserupvej 7, 4000 Roskilde

ADRESSE
Boserupvej 7, 4000 Roskilde

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR
Boligbygning til døgninstitution (160)

KOMMUNE NR.	BFE NR.	BYGNINGS NR.	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
265	5312192	1	3059 m²	9321 m²
OPFØRELSESÅR	**OPVARMET BYGNINGSAREAL**	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**
1966	12380 m²	0 m²	0 m²	1694 m²
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**		**SUPPLERENDE VARME**	
2015	Fjernvarme		Ingen	



ENERGIMÆRKE



ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG



ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	4.070.540	4.070,54 MWh fjernvarme
Elektricitet	27.566	27.566 kWh elektricitet

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	226.697
El til forbrug	239.280

*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
626 kr. pr. MWh
Fast afgift: 464.970 kr. pr. år

Elektricitet til opvarmning
2,19 kr. pr. kWh

Elektricitet til andet end opvarmning
2,19 kr. pr. kWh

Da energimærkets gyldighed er 10 år bør man altid kontrollere nyeste priser hos leverandøren, priser kan svinge en del, endda indenfor samme år.

I beregninger er anvendt estimerede priser, der omfatter materialer, timeløn til professionelle håndværkere, eventuelle projekteringsomkostninger, byggepladsomkostninger - herunder stillads samt følge- og miljøomkostninger.

Det anbefales at indhente overslag på rapportens besparelsesforslag til almen orientering inden en konkret planlægning igangsættes, herunder projektforslag og indhentning af en fast tilbudspris. Der kan være store afvigelser fra den estimerede pris og en konkret pris, blandt andet på grund af regionale og beskæftigelsesmæssige forhold.

De anvendte el- og brændselspriser er med udgangspunkt i gennemsnits dagspriser, da der kan være forskelle på disse. Priser kan derfor afvige fra aktuelle forhold.

Ønskes der yderligere oplysninger om løsningsforslag og muligheder for efterisolering, varmeinstallationer og ventilation, henvises til "Videncenter for energibesparelser i bygninger" Foruden informative tegninger og eksempler på flere aktuelle situationer, enhver husejer kan komme ud for, indeholder de enkelte afsnit også en udførlig arbejdsbeskrivelse i et let og forståeligt sprog.
Der er også henvisninger til yderligere informationer om de enkelte løsningsforslag.

Videncenter for energibesparelser kan kontaktes på tlf. 72 20 22 55 eller på hjemmesiden www.byggeriogenergi.dk

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: 600001
CVR-nummer: 66819116

OBH Ingeniørservice A/S
Agerhatten 25
5220 Odense SØ

obh@obh-gruppen.dk
tlf. 70217240

Ved energikonsulent
Dara Tawfik Othman

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 11. april 2024 til den 11. april 2034

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 varierer 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 bygningsgennemgang ikke givet tilladelse til at foretage destruktive undersøgelser. Oplysning om isolering beror derfor på energikonsulentens skøn, tegningsmateriale og byggeskik.

BEHANDLING AF OPLYSNINGER

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

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

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Nærværende energimærkningsrapport vedrører BBR meddelelsens bygning nr. 1

Der var ved besigtigelsen følgende tegninger til rådighed:
Snittegninger

Der var ikke givet tilladelse til destruktive undersøgelser

Repræsentant for bygningen var til stede.

Det oplyste forbrug er ikke oplyst ved besigtigelsen.

Brugstiden for bygningen oplyses at være 7 dage om uge mandag-fredag fra 00-24 svarende til 168 timer/ugen.

Inden gennemførelse af energibesparelserne i rapporten bør flg. forhold undersøges nærmere i samarbejde med en rådgiver.

- Ved efterisolering af bygningens konstruktioner skal det sikres at disse og nærliggende konstruktioner ventileres og udføres forsvarligt for at undgå fugtproblemer.
- Evt. myndigheds restriktioner.

Derudover er det vigtigt som bruger af bygningen, at sikre tilstrækkelig udluftning i bygningen, da man ved f.eks. udskiftning af vinduer og efterisolering ofte får en mere tæt bygning.

Såfremt energibesparende forslag er udeladt af rapporten i forbindelse med klimaskærmen, grunder dette i rentabilitet og at nuværende isoleringsforhold er af fornuftigt niveau. Ligeledes kan være udeladt forslag vedr. vedvarende energi, grundet bygningens nuværende opvarmningsform

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det opvarmede areal er bestemt ud fra opmåling af bygningen i forbindelse med energimærkningen.

Det opvarmede etageareal i henhold til energimærkningens opmåling er i overensstemmelse med BBR meddelelsen.

GENNEMGANG AF BYGNINGENS ENERGITILSTAND

På de følgende sider kan du se en detaljeret beskrivelse af energitilstanden af din bygning, energikonsulentens forslag til energiforbedringer og tilhørende energiløsninger.

Nogle forbedringsforslag er rentable. Det betyder, at du sparer mere på dit energiforbrug inden for energiforbedringens levetid, end energiforbedringen koster at gennemføre.

De rentable forslag fremgår med en investeringspris.

Nogle forbedringsforslag kan med fordel overvejes ved renoveringer, eller hvis der er bygningsdele, der alligevel skal udskiftes. Investeringsprisen til forbedringsforslag ved renovering, er ikke angivet da investeringen vil afhænge af den konkrete renovering, som skal ske i forbindelse med besparelsesforslaget.

TAG OG LOFT

FLADT TAG

STATUS

Erhverv og beboelse (gangarealer)
Det flade tag (beton) er med 200 mm isolering.

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Erhverv og beboelse (øvrige)
Det flade tag (beton) er med 100 mm isolering.

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Beboelse (øvrige) Eksisterende tag efterisoleres udvendigt med 250 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 350 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.	35.800 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Erhverv (øvrige) Eksisterende tag efterisoleres udvendigt med 250 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 350 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	99.500 kr.	

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.		
RENOVERINGSFORSLAG Beboelse (gangarealer) Eksisterende tag efterisoleres udvendigt med 150 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 350 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.	**ÅRLIG BESPARELSE** 1.100 kr.	**INVESTERING**
RENOVERINGSFORSLAG Erhverv (gangarealer) Eksisterende tag efterisoleres udvendigt med 150 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 350 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.	**ÅRLIG BESPARELSE** 6.200 kr.	**INVESTERING**

YDERVÆGGE

MASSIVE YDERVÆGGE

STATUS

Erhverv og beboelse
Ydervægge består af 30 cm massiv og uisoleret betonvæg.

Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Beboelse Udvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge. 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.	328.100 kr.	3.128.200 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Erhverv Udvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge. 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.	699.600 kr.	6.688.100 kr.

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Erhverv og beboelse

Vinduerne er monteret med tolags termoruder, og enkelte med tolags energiruder.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Erhverv 594 stk. vinduer med tolags termoruder, udskiftes til 3 lags energiruder.	93.600 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Beboelse 132 stk. vinduer med tolags termoruder, udskiftes til 3 lags energiruder.	16.700 kr.	

YDERDØRE

STATUS

Beboelse
Alle yderdør med enkeltfagsvindue er, monteret med tolags termoruder, undtagen 2 stk. er monteret med trelags energiruder.

Erhverv:
Yderdør mod nord og syd uden glas er isoleret med ca. 30 mm isolering.
Yderdøre er generelt, monteret med tolags termoruder, og en del med to/trelags energiruder.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Erhverv Eksisterende yderdør foreslås udskiftet til en ny, monteret med energiruder, energiklasse A.	17.500 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Beboelse Eksisterende yderdør foreslås udskiftet til en ny, monteret med energiruder, energiklasse A.	2.000 kr.	

GULVE

ETAGEADSKILLELSE

STATUS

Erhverv og beboelse
Gulv mod uopvarmet kælder, beton med trægulv er uisoleret.

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Beboelse Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 350 mm isolering. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse af beton og træ. 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.	8.700 kr.	338.800 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Erhverv Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 350 mm isolering. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse af beton og træ. 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.	52.000 kr.	2.046.800 kr.

KRYBEKÆLDER

STATUS

Erhverv og beboelse
Gulv mod krybekælder af massiv beton, er uisoleret.

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Beboelse Isolering af uisoleret gulv mod krybekælder med 350 mm isolering. Udførelsen foreslås enten med opklæbet mineraluld på underside af dæk af massiv beton, eller alternativt med isoleringsplader fastgjort mekanisk med specialplugs. Opmærksomheden henledes generelt på risici for kraftige fugtproblemer og skimmelsvamp ved for store isoleringsmængder uden den nødvendige mængde ventilation heraf. Selv med en beskeden isolering skal der sikres optimal ventilation i krybekælderen.	203.000 kr.	3.943.800 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Erhverv Isolering af uisoleret gulv mod krybekælder med 350 mm isolering. Udførelsen foreslås enten med opklæbet mineraluld på underside af dæk af massiv beton, eller alternativt med isoleringsplader fastgjort mekanisk med specialplugs. Opmærksomheden henledes generelt på risici for kraftige fugtproblemer og skimmelsvamp ved for store isoleringsmængder uden den nødvendige mængde ventilation heraf. Selv med en beskeden isolering skal der sikres optimal ventilation i krybekælderen.	564.700 kr.	11.002.600 kr.

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Beboelse
Hus nr. 4-5-6-7
Der er monteret 4 stk. ældre mekanisk ventilationsanlæg der ventilerer hele bygningen. Der er indblæsningsventiler i beboelsesrum og udsugning i bad og køkken. Aggregat med krydsvarmeveksler er placeret i (kælderen). Bygningen anses for at være normal tæt.

Zone: Udsugning, i baderum, og toilet
Anlæg: U01 – fabrikat og type: Ukendt
Mekanisk udsugning
Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding
Anlægstype: CAV
Driftstid: 168 timer/uge
Luftskifte: 0,3 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 1,0 kJ/m³
Automatik: Nej
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

Erhverv
Bygningen er forsynet med 8 stk. ventilationsanlæg og 47 stk. udsugningsanlæg. Den øvrige del af bygningen ventileres ved naturlig ventilation via tilfældige utætheder i klimaskærmen.

Udsugning og ventilation fra maskiner mv. som led i produktionen er ikke medtaget i beregningen.

Anlæg VE-01.
Anlægget ventilerer hus1+køkken, og festsal og er med væske-varmeflade.
Varmegenvinding sker ved kryds veksler.
Drifttid er mandag - fredag 8:00 - 17:00 og styres via CTS.
Anlægget er CAV - Konstant luftmængde.
Anlæg er placeret i kælderen.
Fabrikat: Novenco
Monteret: 2002

Der var ved besigtigelsen ikke adgang til mærkeplade.

Anlæg VE-02.
Anlægget ventilerer hus2 og er med væske-varmeflade.
Varmegenvinding sker ved kryds veksler.
Drifttid er mandag - fredag 8:00 - 17:00 og styres via CTS.
Anlægget er CAV - Konstant luftmængde.
Anlæg er placeret i kælderen.
Fabrikat: Novenco
Monteret: 2002

Der var ved besigtigelsen ikke adgang til mærkeplade.

Anlæg VE-03.
Anlægget ventilerer hus3+erhverv og cafe og er med væske-varmeflade.
Varmegenvinding sker ved kryds veksler.
Drifttid er mandag - fredag 8:00 - 17:00 og styres via CTS.
Anlægget er CAV - Konstant luftmængde.
Anlæg er placeret i kælderen.
Fabrikat: Novenco
Monteret: 2002

Der var ved besigtigelsen ikke adgang til mærkeplade.

Anlæg VE-08.
Anlægget ventilerer hus8 og er med væske-varmeflade.
Varmegenvinding sker ved kryds veksler.
Drifttid er mandag - fredag 8:00 - 17:00 og styres via CTS.
Anlægget er CAV - Konstant luftmængde.
Anlæg er placeret i kælderen.
Fabrikat: Novenco
Monteret: 2002

Der var ved besigtigelsen ikke adgang til mærkeplade.

Anlæg VE-09.
Anlægget ventilerer hus8 og er med væske-varmeflade.
Varmegenvinding sker ved kryds veksler.
Drifttid er mandag - fredag 8:00 - 17:00 og styres via CTS.
Anlægget er CAV - Konstant luftmængde.
Anlæg er placeret i kælderen.

Fabrikat: Novenco
Monteret: 2002

Der var ved besigtigelsen ikke adgang til mærkeplade.

Anlæg VE-10.
Anlægget ventilerer hus8 og er med væske-varmeflade.
Varmegenvinding sker ved kryds veksler.
Drifttid er mandag - fredag 8:00 - 17:00 og styres via CTS.
Anlægget er CAV - Konstant luftmængde.
Anlæg er placeret i kælderen.
Fabrikat: Novenco
Monteret: 2002

Der var ved besigtigelsen ikke adgang til mærkeplade.

Anlæg VE-11.
Anlægget ventilerer hus8 og er med væske-varmeflade.
Varmegenvinding sker ved kryds veksler.
Drifttid er mandag - fredag 8:00 - 17:00 og styres via CTS.
Anlægget er CAV - Konstant luftmængde.
Anlæg er placeret i kælderen.
Fabrikat: Novenco
Monteret: 2002

Der var ved besigtigelsen ikke adgang til mærkeplade.

Anlæg VE-12.
Anlægget ventilerer hus8 og er med væske-varmeflade.
Varmegenvinding sker ved kryds veksler.
Drifttid er mandag - fredag 8:00 - 17:00 og styres via CTS.
Anlægget er CAV - Konstant luftmængde.
Anlæg er placeret i kælderen.
Fabrikat: Novenco
Monteret: 2002

Der var ved besigtigelsen ikke adgang til mærkeplade.

Zone: Udsugning fra baderum og toiletter
Anlæg: U01-U47 – fabrikat og type: Ukendt
Mekanisk udsugning
Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding
Anlægstype: CAV
Driftstid: 25 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 1,0 kJ/m³
Automatik: CO2
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

Zone: Gangarealer
Naturlig ventilation
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 0,6 l/s/m²
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
VE01 Det foreslåes at udskifte ventilationsanlægget til et nyt anlæg med effektiv veksler. Anlægget bør om muligt udskifte det gamle anlæg 1-1 Anlægget udbygges til DCV anlæg med styring via decentral tilstedeværelsesindikation og CO2 måling. Det forudsættes at eksisterende ventilationskanaler kan anvendes.	32.400 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
VE03 Det foreslåes at udskifte ventilationsanlægget til et nyt anlæg med effektiv veksler. Anlægget bør om muligt udskifte det gamle anlæg 1-1 Anlægget udbygges til DCV anlæg med styring via decentral tilstedeværelsesindikation og CO2 måling. Det forudsættes at eksisterende ventilationskanaler kan anvendes.	31.700 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
VE02 Det foreslåes at udskifte ventilationsanlægget til et nyt anlæg med effektiv veksler. Anlægget bør om muligt udskifte det gamle anlæg 1-1 Anlægget udbygges til DCV anlæg med styring via decentral tilstedeværelsesindikation og CO2 måling. Det forudsættes at eksisterende ventilationskanaler kan anvendes.	18.100 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
VE08 Det foreslåes at udskifte ventilationsanlægget til et nyt anlæg med effektiv veksler. Anlægget bør om muligt udskifte det gamle anlæg 1-1 Anlægget udbygges til DCV anlæg med styring via decentral tilstedeværelsesindikation og CO2 måling. Det forudsættes at eksisterende ventilationskanaler kan anvendes.	18.100 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
VE09 Det foreslåes at udskifte ventilationsanlægget til et nyt anlæg med effektiv veksler. Anlægget bør om muligt udskifte det gamle anlæg 1-1 Anlægget udbygges til DCV anlæg med styring via decentral tilstedeværelsesindikation og CO2 måling. Det forudsættes at eksisterende ventilationskanaler kan anvendes.	18.100 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
VE10 Det foreslåes at udskifte ventilationsanlægget til et nyt anlæg med effektiv veksler. Anlægget bør om muligt udskifte det gamle anlæg 1-1 Anlægget udbygges til DCV anlæg med styring via decentral tilstedeværelsesindikation og CO2 måling. Det forudsættes at eksisterende ventilationskanaler kan anvendes.	18.100 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
VE11 Det foreslåes at udskifte ventilationsanlægget til et nyt anlæg med effektiv veksler. Anlægget bør om muligt udskifte det gamle anlæg 1-1 Anlægget udbygges til DCV anlæg med styring via decentral tilstedeværelsesindikation og CO2 måling. Det forudsættes at eksisterende ventilationskanaler kan anvendes.	18.100 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
VE12 Det foreslåes at udskifte ventilationsanlægget til et nyt anlæg med effektiv veksler. Anlægget bør om muligt udskifte det gamle anlæg 1-1 Anlægget udbygges til DCV anlæg med styring via decentral tilstedeværelsesindikation og CO2 måling. Det forudsættes at eksisterende ventilationskanaler kan anvendes.	18.100 kr.	

VENTILATIONSKANALER

STATUS

Erhverv og beboelse
Der er registreret ø315 mm ventilationskanaler i krybekælder. Kanalerne er isoleret med 50 mm isolering.

VARMEANLÆG

FJERNVARME

STATUS

Erhverv og beboelse
Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med 2 stk. varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet, som er placeret i kælderen i bygning nr.1.

VARMEPUMPER

STATUS

Der er ikke stillet forslag til 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

Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.

VARMERØR

STATUS

Erhverv og beboelse

Krybekælder og kælder
Varmerør er isoleret med ca. 50 mm isolering.

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

Erhverv og beboelse

I varmeanlægget er der monteret følgende fordelingspumper, af fabrikat Wilo og Grundfos som er placeret i kælderen og teknikrum bygning nr. 1:

type Stratos. Pumpen har en maksimal effekt på 800 Watt, PC: Ukendt (Veksler)
type Stratos. Pumpen har en maksimal effekt på 800 Watt, PC: Ukendt (Veksler)
type Magna. Pumpen har en maksimal effekt på 180 Watt, PC: 2013 (Veksler)
type Stratos. Pumpen har en maksimal effekt på 300 Watt, PC: Ukendt (Veksler)
type Stratos. Pumpen har en maksimal effekt på 300 Watt, PC: Ukendt (Veksler)
type Alpha 2 25-40 180. Pumpen har en maksimal effekt på 18 Watt, PC: 2017 (VE01)
type Alpha 2 25-40 180. Pumpen har en maksimal effekt på 18 Watt, PC: 2017 (VE02)
type Alpha 2 25-40 180. Pumpen har en maksimal effekt på 18 Watt, PC: 2017 (VE03)

type Alpha 2 25-40 180. Pumpen har en maksimal effekt på 18 Watt, PC: 2017 (VE04)
type Alpha 2 25-40 180. Pumpen har en maksimal effekt på 18 Watt, PC: 2017 (VE05)
type Alpha 2 25-40 180. Pumpen har en maksimal effekt på 18 Watt, PC: 2017 (VE06)
type Alpha 2 25-40 180. Pumpen har en maksimal effekt på 18 Watt, PC: 2017 (VE07)
type Alpha 2 25-40 180. Pumpen har en maksimal effekt på 18 Watt, PC: 2017 (VE08)
type Alpha 2 25-40 180. Pumpen har en maksimal effekt på 18 Watt, PC: 2017 (VE09)
type Alpha 2 25-40 180. Pumpen har en maksimal effekt på 18 Watt, PC: 2017 (VE010)
type Alpha 2 25-40 180. Pumpen har en maksimal effekt på 18 Watt, PC: 2017 (VE011)
type Alpha 2 25-40 180. Pumpen har en maksimal effekt på 18 Watt, PC: 2017 (VE012)

AUTOMATIK

STATUS

Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.
Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik (CTS) for central styring.

VARMT BRUGSVAND

VARMT BRUGSVAND

STATUS

I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år.

VARMTVANDSRØR

STATUS

Erhverv og beboelse
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er isoleret med ca. 30 mm isolering.
Brugsvandsrør med cirkulation er isoleret med ca. 30 mm isolering.

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

Erhverv og beboelse
I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna3 40-180 F N 250. Pumpen har en maksimal effekt på 607 Watt; PC: 2015

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Erhverv og beboelse
Varmt brugsvand produceres via 2 stk. brugsvandsveksler, fabrikat Elge, type BS/RF-62 fra 2001. Vekslerne er placeret i kælderen i bygning nr. 1.

EL

BELYSNING

STATUS

Beboelse
Belysning i bad/wc består af:
Armatur type: Påbygning
Antal armaturer: 16 stk.
Lyskilde type: T5 Lysstofrør
Antal lyskilder pr. armatur: 1 stk.
Lyskilde effekt: 36W
Styring: Tilstedeværelsessensor

Belysning i fælles køkken, består af:
Armatur type: Påbygget
Antal armaturer: 16 stk.
Lyskilde type: sparepærer
Antal pr. armatur:1.stk.
Lyskilde effekt: 11W
Styring: Manuelt

Belysning i gangarealer (cafe), består af:
Armatur type: Indbygget
Antal armaturer: 96 stk.
Lyskilde type: Led-paneler
Antal pr. armatur:1 stk.
Lyskilde effekt: 27W
Styring: Tilstedeværelsessensor

Erhverv
Belysning i gangarealer værksted består af:
Armatur type: Påbygget
Antal armaturer: 40 stk.
Lyskilde type: Lysstofrør
Antal lyskilder pr. armatur: 2 stk.
Lyskilde effekt: 18W
Styring: Tilstedeværelsessensor

Belysning i vaskerum består af:
Armatur type: Påbygning
Antal armaturer: 4 stk.
Lyskilde type: T5 lysstofrør
Antal lyskilder pr. armatur: 1 stk.
Lyskilde effekt: 36W

Styring: Manuelt

Belysning i omklædning, består af:
Armatur type: Påbygget
Antal armaturer: 8 stk.
Lyskilde type: led-spot
Antal pr. armatur:1 stk.
Lyskilde effekt: 16W
Styring: Manuelt

Belysning i depot, består af:
Armatur type: Påbygget
Antal armaturer: 2 stk.
Lyskilde type: Led-spot
Antal pr. armatur:1 stk.
Lyskilde effekt: 16W
Styring: Manuelt

Belysning i DEC telefon består af:
Armatur type: Påbygning
Antal armaturer: 4 stk.
Lyskilde type: T5 lysstofrør
Antal lyskilder pr. armatur: 2 stk.
Lyskilde effekt: 36W
Styring: Tilstedeværelsessensor

Belysning i rengøringsdepot, består af:
Armatur type: Påbygget
Antal armaturer: 2 stk.
Lyskilde type: Led-spot
Antal pr. armatur:1 stk.
Lyskilde effekt: 20W (effekt skønnet)
Styring: Manuelt

Belysning i gangarealer (lukket afdelinger) består af:
Armatur type: Påbygget
Antal armaturer: 60 stk.
Lyskilde type: T5 Lysstofrør
Antal lyskilder pr. armatur: 2 stk.
Lyskilde effekt: 38W
Styring: Tilstedeværelsessensor

Belysning i indgang, består af:
Armatur type: Påbygget
Antal armaturer: 10 stk.
Lyskilde type: led-spot
Antal pr. armatur:1.stk.
Lyskilde effekt: 20W (effekt skønnet)
Styring: Tilstedeværelsessensor

Belysning i personale/stor køkken, består af:
Armatur type: Påbygget
Antal armaturer: 22 stk. og 30 stk.
Lyskilde type: Led-paneler og sparepærer
Antal pr. armatur:1 stk.
Lyskilde effekt: 11W og 34W
Styring: Tilstedeværelsessensor

Belysning i gangarealer (åbne afdelinger), består af:
Armatur type: Påbygget
Antal armaturer: 25 stk.
Lyskilde type: Led-paneler
Antal pr. armatur: 1 stk.
Lyskilde effekt: 34W
Styring: Tilstedeværelsessensor

Belysning i cafe, består af:
Armatur type: Nedstroppet
Antal armaturer: 5 stk.
Lyskilde type: sparepærer
Antal pr. armatur:1.stk.
Lyskilde effekt: 11W
Styring: Manuelt

Belysning i lounge består af:
Armatur type: Påbygning
Antal armaturer: 18 stk.
Lyskilde type: lysstofrør
Antal lyskilder pr. armatur: 3 stk.
Lyskilde effekt: 18W
Styring: Manuelt

Belysning i gangarealer (cafe), består af:
Armatur type: Indbygget
Antal armaturer: 24 stk.
Lyskilde type: Led-paneler
Antal pr. armatur:1 stk.
Lyskilde effekt: 27W
Styring: Tilstedeværelsessensor

Belysning i personale garderobe, består af:
Armatur type: Påbygget
Antal armaturer: 3 stk.
Lyskilde type: sparepærer
Antal pr. armatur:1 stk.
Lyskilde effekt: 11W
Styring: Tilstedeværelsessensor

Belysning i fitness, består af:
Armatur type: Påbygget
Antal armaturer: 4 stk. og 2 stk.
Lyskilde type: Led-paneler og led-spot
Antal pr. armatur:1 stk.
Lyskilde effekt: 40W og 27W
Styring: Manuelt

Belysning i fitness mødelokale består af:
Armatur type: Påbygget
Antal armaturer: 2 stk. og 2stk.
Lyskilde type: Led-rør og T5 lysstofrør
Antal lyskilder pr. armatur: 1 stk.
Lyskilde effekt: 18W og 36W
Styring: Manuelt

Belysning i gangarealer (fitness), består af:
Armatur type: Indbygget
Antal armaturer: 11 stk.
Lyskilde type: Led-paneler
Antal pr. armatur:1 stk.
Lyskilde effekt: 40W
Styring: Tilstedeværelsessensor

Belysning i gangarealer (kontor), består af:
Armatur type: Indbygget
Antal armaturer: 28 stk.
Lyskilde type: Led-paneler
Antal pr. armatur:1 stk.
Lyskilde effekt: 27W
Styring: Tilstedeværelsessensor

Belysning i bad/wc består af:
Armatur type: Påbygning
Antal armaturer: 30 stk.
Lyskilde type: T5 Lysstofrør
Antal lyskilder pr. armatur: 1 stk.
Lyskilde effekt: 36W
Styring: Tilstedeværelsessensor

Belysning i salen består af:
Armatur type: Påbygning
Antal armaturer: 18 stk. og 26 stk.
Lyskilde type: Halogenpærer
Antal pr. armatur: 1 stk.
Lyskilde effekt: 50W og 35W
Styring: Manuelt

Belysning i mødelokale 3, består af:
Armatur type: Påbygget
Antal armaturer: 4 stk.
Lyskilde type: sparepærer
Antal pr. armatur:1.stk.
Lyskilde effekt: 27W
Styring: Manuelt

Belysning i arkiv, består af:
Armatur type: Påbygget
Antal armaturer: 1 stk.
Lyskilde type: Led-spot
Antal pr. armatur:1 stk.
Lyskilde effekt: 28W
Styring: Manuelt

Belysning i kaffestue, består af:
Armatur type: Påbygget
Antal armaturer: 3 stk.
Lyskilde type: sparepærer
Antal pr. armatur:1.stk.
Lyskilde effekt: 11W
Styring: Manuelt

Belysning i værksted består af:

Armatur type: Påbygning
Antal armaturer: 14 stk.
Lyskilde type: Konventionellerør
Antal lyskilder pr. armatur: 1 stk.
Lyskilde effekt: 36W
Styring: Manuelt

Belysning i ejendomskontor består af:
Armatur type: Påbygning
Antal armaturer: 8 stk. og 4 stk.
Lyskilde type: led-rør og højfrekvente rør
Antal lyskilder pr. armatur: 1 stk.
Lyskilde effekt: 20W og 28W
Styring: Tilstedeværelsessensor

Belysning i kontorlokaler består af:
Armatur type: Nedstroppet
Antal armaturer: 74 stk.
Lyskilde type: T5 lysstofrør
Antal lyskilder pr. armatur: 1 stk.
Lyskilde effekt: 36W
Styring: Manuelt

Øvrige
Bygningsarealet har ingen eller meget sparsomt belysningsanlæg monteret. I gældende håndbog for energikonsulenter (HB2023), skal arealet derfor indregnes med et standard belysningsanlæg. Dette er udført efter gældende regler.

Udebelysning består af kompaktrør, led-spot og lysstofrør som styres via dagslys/Tilstedeværelsessensor.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Beboelse: Udskifte belysning i bad/wc: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.	2.200 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Erhverv: Udskifte belysning kontorlokaler: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer og lysindfald.	8.800 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Erhverv: Udskifte belysning ejendomskontor: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer og lysindfald.	700 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Erhverv: Udskifte belysning lounge: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer og lysindfald.	700 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Erhverv: Udskifte belysning salen: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer og lysindfald.	1.000 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Erhverv: Udskifte belysning DEC telefon: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer og lysindfald.	100 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Erhverv: Udskifte belysning vaskerum: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer og lysindfald.	100 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Erhverv: Udskifte belysning i bad/wc: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.	800 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Erhverv: Udskifte belysning værksted: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer og lysindfald.	200 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Erhverv: Udskifte belysning gangarealer hoved gange: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.	900 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Erhverv: Udskifte belysning gangarealer værksted: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.	200 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Erhverv: Udskifte belysning fitness mødelokale: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer og lysindfald.	-600 kr.	

SOLCELLER

STATUS

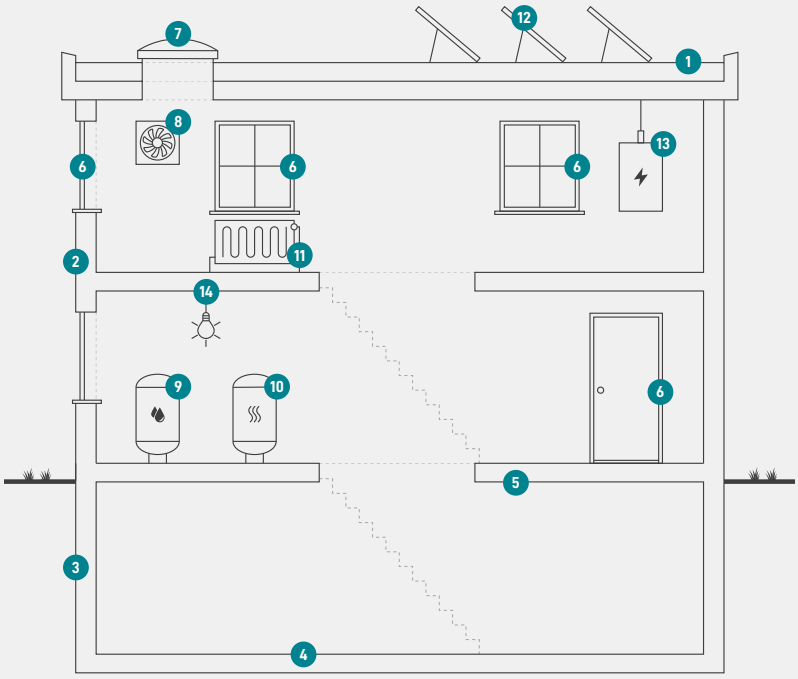
Der er ingen solceller på bygningen.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Erhverv Montering af solceller på tagflade mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 500 m². 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.	108.200 kr.	1.500.000 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Beboelse Montering af solceller på tagflade mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 250 m². 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.	54.100 kr.	750.000 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

Botilbuddet Boserupvej Døginstitution
Boserupvej 7
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 11. april 2024 til den 11. april 2034
Energimærkningsnummer: 311751173