Energistyrelsen

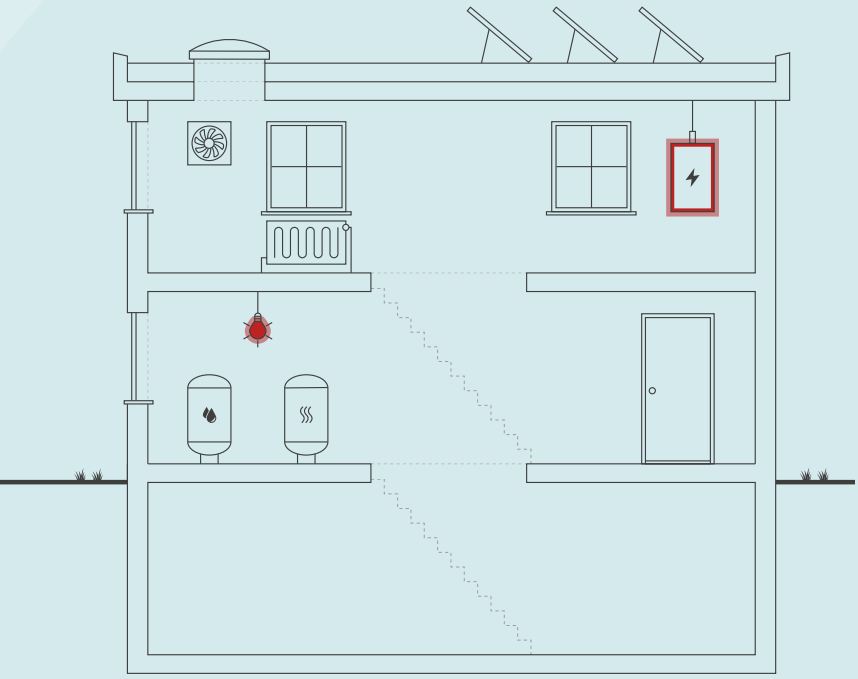
ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Bygning 2 i BBR / Peder Nilen Gade 1, Slotsarkaderne 1-302, Markedsstræde 6A-P, Frederiks Torv 201-214
Slotsarkaderne 1
3400 Hillerød

DIN BYGNING HAR ENERGIMÆRKE **C**

Du betaler hvert år 1.198.400 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 Offentlige gangarealer: Installation af LED-belysning

Årlig besparelse:	73.300 kr.
Investering:	301.000 kr.

2 Nye varmefordelingspumper (32 stk.)

Årlig besparelse:	36.800 kr.
Investering:	208.100 kr.

3 Montage af nye cirkulationspumper (8 stk.)

Årlig besparelse:	10.700 kr.
Investering:	65.000 kr.

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Fjernvarme	1.501.400 kr.	1.447.300 kr.	54.100 kr.
El til opvarmning	235.400 kr.	202.500 kr.	32.900 kr.
El til andet	5.964.200 kr.	4.852.800 kr.	1.111.400 kr.
Samlet energiudgift	7.701.000 kr.	6.502.600 kr.	1.198.400 kr.
Samlet CO_2-udledning	694,50 ton	595,91 ton	98,59 ton

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

BYGNINGENS PLACERING PÅ ENERGIMÆRKNINGSSKALAEN

A 2020 | A 2015 | A 2010 | B | **C** | D | E | F | G

Adresse
Slotsarkaderne 1
3400 Hillerød

Energimærkningsnummer
311559601

Gyldighedsperiode
3. november 2021 - 3. november 2031

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.

OFFENTLIGE GANGAREALER: 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 Offentlige gangarealer: 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
73.300 kr./årligt

CO_2-reduktion
5.367 kg./årligt

Investering
301.000 kr.

Renoveringstid
Andet

NYE VARMEFORDELINGSPUMPER (32 STK.)

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

Besparelse
36.800 kr./årligt

CO_2-reduktion
2.861 kg./årligt

Investering
208.100 kr.

Renoveringstid
Andet

MONTAGE AF NYE CIRKULATIONSPUMPER (8 STK.)

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

Besparelse
10.700 kr./årligt

CO_2-reduktion
733 kg./årligt

Investering
65.000 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**
VENTILATION Bilka: Installation af nye ventilationsanlæg (3 stk.)	403.400 kr.	5.861.800 kr.	38.033 kg CO_2
VARMEANLÆG Oprindelige boliger: Etablering af vandbårne radiatorer i badeværelser	22.300 kr.	500.000 kr.	1.169 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Nye varmefordelingspumper (32 stk.)	36.800 kr.	208.100 kr.	2.861 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Bilka: Nye varmefordelingspumper (4 stk.)	4.600 kr.	41.600 kr.	356 kg CO_2
VARMTVANDSPUMPER Montage af nye cirkulationspumper (8 stk.)	10.700 kr.	65.000 kr.	733 kg CO_2
BELYSNING Indgang ved P-hus Syd: Installation af LED-belysning	17.800 kr.	30.000 kr.	1.300 kg CO_2
BELYSNING Butikker med halogenspots: Installation af LED-belysning	382.900 kr.	666.000 kr.	28.033 kg CO_2
BELYSNING Offentlige gangarealer: Installation af LED-belysning	73.300 kr.	301.000 kr.	5.367 kg CO_2
BELYSNING Lagerrum til butikker: Installation af LED-belysning	4.200 kr.	28.500 kr.	307 kg CO_2
BELYSNING Uopvarmet opbevaringsrum mod sydvest til beboere: Installation af LED-belysning med bevægelsesmelder	1.000 kr.	12.000 kr.	63 kg CO_2
SOLCELLER Montage af nye solceller	241.300 kr.	1.506.600 kr.	20.361 kg CO_2
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
LOFTRUM Efterisolering af vægge mod skunkrum med 250-300 mm isolering	1.700 kr.		254 kg CO_2
LOFTRUM Efterisolering af loftsrum med ca. 200-250 mm isolering	11.000 kr.		1.659 kg CO_2
LOFTRUM Efterisolering af hanebåndsloft med 250 mm isolering	600 kr.		83 kg CO_2
FACADEVINDUER Erhverv: Udskiftning af eksisterende vinduer med etlags glas (ikke ovenlys)	4.900 kr.		689 kg CO_2

FACADEVINDUER Oprindelige boliger: Udskiftning af eksisterende vinduer uden energiruder	34.200 kr.		4.419 kg CO_2
FACADEVINDUER Erhverv: Udskiftning af eksisterende vinduer med termoruder	26.000 kr.		3.698 kg CO_2
FACADEVINDUER De to indgange mod Nordstensvej: Udskiftning af eksisterende vinduespartier	26.400 kr.		3.757 kg CO_2
OVENLYS Erhverv: Udskiftning af eksisterende ovenlysvinduer i oprindelig del	323.300 kr.		41.093 kg CO_2
YDERDØRE Indgang fra Slotsgade: Udskiftning af eksisterende yderdør	1.800 kr.		253 kg CO_2
YDERDØRE Erhverv: Udskiftning af eksisterende yderdøre med termoruder	3.900 kr.		540 kg CO_2
VENTILATION Erhverv (undtagen Bilka): Installation af nye ventilationsanlæg (19 stk.)	213.600 kr.		23.186 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Ved senere renovering: Nye varmefordelingspumper (3 stk.)	2.300 kr.		154 kg CO_2
BELYSNING Trappeopgange: Installation af LED-belysning	400 kr.		27 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 / Slotsarkaderne 1, 3400 Hillerød

ADRESSE			BBR NR.	BFE NR.
Slotsarkaderne 1, 3400 Hillerød			219-58632-2	7423618
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR				**OPFØRELSESÅR**
Bygning til detailhandel (322)				1994
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**	**SUPPLERENDE VARME**	**BOLIGAREAL I BBR**	**ERHVERVSAREAL I BBR**
2018	Fjernvarme	Elvarme og Varmepumpe	5602 m²	27971 m²
OPVARMET BYGNINGSAREAL	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**	
37754 m²	0 m²	0 m²	773 m²	

ENERGIMÆRKE	ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG	ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG
C	C	A 2010

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV**

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	3.318.620	3.318,62 MWh fjernvarme
El	50.573	50.573 kWh el
El	36.632	36.632 kWh el

**Bygningens beregnede energibehov er i denne rapport tilføjet efter energimærkningen er indberettet. Tallene er baseret på de registrerede bygningsdata. Udseendet kan variere fra andre senere indberettede energimærkninger. Dette har ingen indflydelse på kvaliteten af data eller på energimærkningen generelt.

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El	2.159.458
El	183.741

*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
450 kr. pr. MWh
Fast afgift: 7.986 kr. pr. år

Elektricitet til opvarmning
2,51 kr. pr. kWh

Elektricitet til andet end opvarmning
2,51 kr. pr. kWh

Elektricitet til opvarmning
2,96 kr. pr. kWh

Elektricitet til andet end opvarmning
2,96 kr. pr. kWh

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

Afhængig af elleverandør vil den anvendte elpris kunne variere. Elpriser i dette energimærke stammer fra elpris.dk

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.

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

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

FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSE

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

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 3. november 2021 til den 3. november 2031

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.

DESTRUKTIVE UNDERSØGELSER

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

BEHANDLING AF OPLYSNINGER

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

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

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

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

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

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

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

GENERELLE KOMMENTARER:
Ejendommen er opført i 1994 iht. BBR, men iht. oplysninger i centeret er ejendommen fra år 1992. Tilbygning mod syd er opført i år ca. 2007 og tilbygning mod nord er opført i år ca. 2018.

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 fjernvarme.

KONKLUSION:
Ejendommen er i god energimæssig stand.

Der er forslag til energimæssigt rentable 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

Det af energikonsulenten registrerede opvarmede areal i bygningen afviger fra det opvarmede areal angivet i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk.

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

GENNEMGANG AF 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

LOFTRUM

STATUS

Erhverv:
Loftsrum er isoleret med 150-200 mm mineraluld. Der er udlagt 200 mm isolering iht. tegningsmateriale. Ved besigtigelsen er der stedvist målt ca. 150-200 mm isolering (isolering er stedvist ujævn).

Hanebåndsloft over isoleret tagrum (med ventilationsanlæg), øst for de oprindelige boliger i syd, er isoleret med 150 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.

Skråvægge i isolerede tagrum (hvor der er ventilationsanlæg) er vurderet primært isoleret med 150 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er stedvist målt i forbindelse med besigtigelsen.

Vægge mod skunkrum er delvist isoleret med 100 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.

Vægge mod skunkrum er vurderet delvist isoleret med 150 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ved besigtigelsen.

Boliger:
Skråvægge i oprindelige boliger er isoleret til kip med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Skråtag i tilbygning fra 2018 mod nord-nordvest er vurderet isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra byggeskik og krav gældende på opførelsestidspunktet.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Efterisolering af vægge mod skunkrum med 250-300 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 400 mm. Det påregnes at skunke er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter montering af den nye isolering.	1.700 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Efterisolering af loftsrum med ca. 200-250 mm isolering. Eksisterende isolering bevares. 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.	11.000 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Efterisolering af hanebåndslofter med 250 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 400 mm. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.	600 kr.	

FLADT TAG

STATUS

Det flade tag er primært isoleret med 200 mm mineraluld. Tag mod svalegang er isoleret med 150 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Det flade tag mod gårdarealer i oprindelig del er isoleret med 160 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Tilbygning mod syd fra 2007:
Det flade tag er vurderet isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra byggeskik og krav gældende på opførelsestidspunktet.

Tilbygning fra 2018 mod nord-nordvest:
Det flade tag er vurderet isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra byggeskik og krav gældende på opførelsestidspunktet.

YDERVÆGGE

HULE YDERVÆGGE

STATUS

Ydervægge i oprindelig del af erhverv og oprindelige boliger er primært udført som ca. 40-41 cm hulmur. Vægge består udvendigt af tegl og indvendigt af beton. Hulrummet er isoleret ved opførelsen med primært 100-150 mm isolering. Konstruktionstykkelse er målt ved døre og vinduer. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Tilbygning mod syd fra 2007:
Ydervægge er udført som ca. 46 cm hulmur. Vægge består udvendigt af tegl og indvendigt af beton. Hulrummet er isoleret med vurderet ca. 190 mm isolering ved opførelsen. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra byggeskik og krav gældende på opførelsestidspunktet/ud fra besigtigelsen.

Tilbygning fra 2018 mod nord-nordvest:
Ydervægge i erhvervsareal er vurderet udført som hulmur. Vægge består udvendigt af tegl og indvendigt af beton. Hulrummet er isoleret ved opførelsen. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra byggeskik og krav gældende på opførelsestidspunktet.

MASSIVE YDERVÆGGE

STATUS

Tilbygning mod syd fra 2007:
Ydervægge mod jord vurderes bestå af isolerede betonvægge. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra byggeskik og krav gældende på opførelsestidspunktet.

Tilbygning fra 2018 mod nord-nordvest:
Ydervægge øverst i tilbygning (ungdomsboliger) er vurderet primært udført af beton med ca. 180-190 mm isolering. Der er udvendig facadebeklædning. Konstruktionstykkelse er målt ved dør. Konstruktions- og isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette samt ud fra DWG plantegning.

LETTE YDERVÆGGE

STATUS

Ydervægge i vindfang i boliger og enkelte steder i erhvervsdel er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 150 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale og sammenholdt med måling af konstruktionstykkelse ved dør.

KÆLDER YDERVÆGGE

STATUS

Kælderydervægge/ydervægge mod jord i oprindelig del består primært af betonvægge med 75 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Kælderydervægge (plan 1) i del af bygning ved indgang ved Slotsgade vurderes bestå af 36 cm massiv og uisoleret teglvæg - det vurderes at være de oprindelige vægge fra 1895 (opførelsesår for oprindelig bygning iht. tegninger). Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra byggeskik og krav gældende på opførelsestidspunktet samt baseret på DWG-plantegninger.

Der stilles ikke forslag til udvendig efterisolering af kælderydervægge mod jord her, da de vurderes ligge i skel mod Slotsgade.

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Oprindelig del af erhverv:
Vinduerne er delvist monteret med tolags termoruder (de oprindelige vinduer).
Vinduerne er delvist udskiftet til tolags energiruder - delvist hele vinduet og delvist enkelte ruder.

Vinduespartier ved de to indgange mod Nordstensvej er monteret med tolags termoruder. Yderdøre i glaspartierne er monteret med tolags energiruder.

Vindue over yderdør mod øst til Frederiks Torv er monteret med etlags glasruder.

Vinduerne mod øst-nordøst mod Frederiks Torv i plan 3 er monteret med etlags glasruder.

Et vindue mod vest mod Nordstens Torv er monteret med etlags glasrude.

Oprindelige boliger:
Vinduerne er delvist monteret med tolags termoruder (de oprindelige vinduer).
Vinduerne er delvist udskiftet til tolags energiruder - delvist hele vinduet og delvist enkelte ruder.
Det vurderes, at lidt over halvdelen er udskiftet til energiruder - dette er vurderet ud fra besigtigelsen af en af boligerne og oplysning ved besigtigelsen.

Tilbygning mod syd fra 2007:
Vinduerne er monteret med tolags energiruder.

Tilbygning fra 2018 mod nord-nordvest:
Vinduerne er monteret med trelags energiruder.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Oprindelig del af erhverv: Eksisterende vinduer med etlags glasruder 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.	4.900 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Oprindelige boliger: 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.	34.200 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Oprindelig del af erhverv: Eksisterende vinduer med termoruder 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.	26.000 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
De to indgange mod Nordstensvej: 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.	26.400 kr.	

OVENLYS

STATUS

Ovenlysvinduer i oprindelig del er monteret med etlags glasruder.

Ovenlysvinduer i tilbygning mod syd fra 2007 er monteret med tolags energiruder.

Ovenlysvinduer i tilbygning fra 2018 (ungdomsboliger) mod nord-nordvest er monteret med tolags energiruder.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Oprindelig del af erhverv: Eksisterende ovenlysvinduer med etlags glasruder foreslås udskiftet til nye med trelags energiruder, energiklasse A. Inden hele vinduet udskiftes kan det overvejes om man kan nøjes med at skifte selve ruden, en evt. udgift til dette er ikke indeholdt i forslaget. Det bør undersøges om den eksisterende konstruktion er egnet til en eventuel ekstra vægt. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslagets økonomi.	323.300 kr.	

YDERDØRE

STATUS

Oprindelig del af erhverv:
Yderdøre er delvist monteret med tolags termoruder (de oprindelige ruder).
Yderdøre er delvist udskiftet til tolags energiruder - delvist hele døren og delvist enkelte ruder.

Frederiks Torv: Nederste del af facadeparti med glasdør i plan 2 mod nordvest er monteret med etlags glasruder.

Yderdør mod nordøst ved indgang fra Slotsgade er monteret med etlags glasruder.

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

Tilbygning mod syd fra 2007:
Yderdøre er monteret med tolags energiruder.

Tilbygning fra 2018 mod nord-nordvest:
Yderdøre er monteret med trelags energiruder.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Indgang fra Slotsgade: Eksisterende dør uden energiruder foreslås udskiftet til nye døre med trelags energiruder, energiklasse A. Inden hele døren udskiftes kan det overvejes om man kan nøjes med at skifte selve ruden, en evt. udgift til dette er ikke indeholdt i forslaget.	1.800 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Oprindelig del af erhverv: Eksisterende døre med termoruder foreslås udskiftet til nye døre med trelags energiruder, energiklasse A. Inden hele døren udskiftes kan det overvejes om man kan nøjes med at skifte selve ruden, en evt. udgift til dette er ikke indeholdt i forslaget.	3.900 kr.	

GULVE

TERRÆNDÆK

STATUS

Oprindelig del af erhverv:
Terrændæk (plan 2 mod nord) er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er vurderet isoleret med 75 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra byggeskik og krav gældende på opførelsestidspunktet.

Tilbygning mod syd fra 2007:
Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er vurderet isoleret med 150 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra byggeskik og krav gældende på opførelsestidspunktet.

Tilbygning fra 2018 mod nord-nordvest:
Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med vurderet 150 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra byggeskik og krav gældende på opførelsestidspunktet.

ETAGEADSKILLELSE

STATUS

Etageadskillelse mod vejen (loft i tunnel under Nordstensvej) af massiv beton, er isoleret med 150 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Tilbygning mod syd fra 2007:
Gulv mod uopvarmet kælder, af massiv beton, er vurderet isoleret med 75 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra byggeskik og krav gældende på opførelsestidspunktet.

KÆLDERGULV

STATUS

Kældergulv (terrændæk plan 1) er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 50 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra byggeskik og krav gældende på opførelsestidspunktet.

Kældergulv (plan 1) i del af bygning ved indgang ved Slotsgade er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er vurderet uisoleret - gulvet vurderes at være det oprindelige fra 1895 (opførelsesår for oprindelig bygning iht. tegninger). Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra byggeskik og krav gældende på opførelsestidspunktet.

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Centergader er med naturlig ventilation. Der er oplukkelige vinduer i glastaget.

Oprindelig del af erhverv - butikker og kontorer ventileres af:
- VE01S, VE04S, VE18S, VE19S, VE21S, VE23S, VE24S, VE25S, VE01N, VE02N, VE03N, VE04N, VE05N, VE06N, VE07N og VE08N:
Ventilationsanlæggene er af fabrikat SEMCO. Anlæggene er med roterende varmeveksler samt varmeflade og køleflader. Anlæggene er placeret i teknikrum eller loftrum og vurderes være fra år 1992 iht. opførselstidspunkt. Der er blevet udskiftet motorer til frekvensstyrede motorer.

- VE11N og VE20N:
Ventilationsanlæggene er af fabrikat SEMCO. Anlæggene er med krydsvarmeveksler samt varmeflade og køleflader. Anlæggene vurderes være fra år 1992 iht. opførselstidspunkt. Der er blevet udskiftet motorer til frekvensstyrede motorer.

- VE10N:
Ventilationsanlæg VE10N af fabrikat SEMCO. Anlægget er med roterende varmeveksler og varmeflade og køleflader. Anlægget vurderes være fra år 1992 iht. opførselstidspunkt. Anlægget er ude af drift.

- Ventilationsanlæg oven på tag til CPH:
Anlægget er af fabrikat Systemair, type Geniox 14, fra år 2020 iht. mærkeplade (anlægget er oplyst opsat i 2021). Anlægget er med væskekoblet varmeveksler samt varmeflade og køleflade.

Tilbygning mod syd fra 2007 - butikker ventileres af:
- Ventilationsanlæg VE51 og VE52 placeret i kælder og er af fabrikat Danvent. Anlæggene er med væskekoblet varmeveksler samt varmeflade og køleflader. Anlæggene er fra 2006 iht. mærkat på anlægget - anlæggene er oplyst at være opsat i 2007.
- Ventilationsanlæg VE53 til varmetæppe ved indgang fra P-hus er af fabrikat Danvent, type DV40, fra år 2007 iht. mærkat på anlægget.

Bilka - ventileres af:
- Ventilationsanlæg VE03S af fabrikat System Air. Anlægget er med væskekoblet varmeveksler samt varmeflade og køleflade. Anlægget vurderes være fra år ca. 2006 iht. datering fra mærkat på ventilationsanlægget.

- Ventilationsanlæg VE05S og VE12S af fabrikat SEMCO. Anlægget er med krydsvarmeveksler samt varmeflade og køleflade. Anlægget vurderes være fra år 1992 iht. opførselstidspunkt.

- Ventilationsanlæg VE17S af fabrikat SEMCO. Anlægget er med roterende varmeveksler samt varmeflade og køleflade. Anlægget vurderes være fra år 1992 iht. opførselstidspunkt. Der er blevet udskiftet motorer til frekvensstyrede motorer.

Bolig:
- Der er naturlig ventilation i de oprindelige boliger.

Ungdomsboliger i tilbygning fra 2018 mod nord-nordvest:
- I hver bolig er der monteret et mekanisk ventilationsanlæg med varmegenvinding med modstrømsveksler. Anlæggene er af fabrikat Nilan, type Comfort 200 Top, fra år 2018. Der CTS602 styring. Bygningen anses for at være normal tæt.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bilka: Der stilles forslag om udskiftning af eksisterende ventilationsanlæg fra 1992 (3 stk.). Det anbefales at få udført en konkret beregning ud fra en leverandørs- eller producents specifikke beregningsdata, inden en udskiftning igangsættes.	403.400 kr.	5.861.800 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Der stilles forslag om udskiftning af eksisterende ventilationsanlæg fra 1992 (19 stk.). Idet de fleste af ventilationsanlæggene er fra 1992, og dermed har overskredet den tekniske levetid, må det forventes, at vedligeholdelsesomkostningerne vil begynde at stige selvom anlæggene vedligeholdes godt. De fleste af anlæggene har dog fået udskiftet motorer til frekvensstyrede motorer, hvorfor en udskiftning ikke nødvendigvis kan betale sig i år 2021 (årstal for udførelse af energimærket), men det bør undersøges senere hen, hvis ikke nu. Det anbefales at få udført en konkret beregning ud fra en leverandørs- eller producents specifikke beregningsdata, inden en udskiftning igangsættes.	213.600 kr.	

VENTILATIONSKANALER

STATUS

Der er registreret ventilationskanaler i loftsrum og på taget. Kanalerne er isoleret med 50 mm isolering.

KØLING

STATUS

Center:
Der forefindes køleanlæg - køleanlægsvekslere er af fabrikat Alfa Laval af mærket M10-BWREF. Der er monteret en Sabroe Unisab II til styring.

Bilka:
Der forefindes et køleanlæg til Bilka fra 2012. Køleanlægget er af fabrikat Knudsen Køling, hvor kølemidlet er CO2.

VARMEANLÆG

VARMEANLÆG

STATUS

Der er supplerende varmeforsyning i form af el-gulvvarme i badeværelser i de oprindelige boliger. El-gulvvarmen er indregnet, som en andel af det samlede opvarmede areal.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Oprindelige boliger: Der stilles forslag til demontering af el-gulvvarme og etablering af vandbårne radiatorer tilsluttet centralvarme.	22.300 kr.	500.000 kr.

FJERNVARME

STATUS

Bygningen opvarmes med fjernvarme.

VARMEPUMPER

STATUS

Der er monteret varmepumper i enkelte butikker (fx Vero Moda), som producerer luftvarme til rumopvarmning. Varmepumperne er typen luft/luft, hvilket vil sige at varmepumpen er et splitanlæg med en udedel og en indedel.

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

SOLVARME

STATUS

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

VARMEFORDELING

VARMEFORDELING

STATUS

Opvarmning af butikker sker via indblæsning fra ventilationsanlæg. Centergader er uden egen opvarmingskilde og får varme fra butikkerne.

Opvarmning af boliger sker primært via radiatorer. I ungdomsboliger (tilbygning fra 2018 mod nord-nordvest) er er vandbåren gulvvarme i badeværelser. Ved energimærkning anvendes dimensionerede drift-temperaturer ud fra anlægstypen i henhold til Energistyrelsens retningslinjer.

VARMERØR

STATUS

Varmerør i kælder er isoleret med vurderet ca. 50 mm isolering.

Varmerørene på loft vurderes isoleret med ca. 30 mm isolering.

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

Oprindelig del af erhverv:

Fordelingspumper i varmeanlæg:
- Vindfang ved VE12S og til radiator ved VE01S: 2 stk. Grundfos, type UPS 25-60, maksimal effekt på 100 W.
- Til komm. service ved anlæg B og N og til radiator ved anlæg L: 3 stk. Grundfos, type UPC 40-60, maksimal effekt på 260 W.
- Ved radiator anlæg N: Grundfos, type UPS 25-80, maksimal effekt på 245 W.

Pumper til zoner og til varmeflader i ventilationsanlæg:
- VE02S og VE04S: 2 stk. Grundfos, type UPS, maksimal effekt på 145 W.
- VE02S og VE04N: 2 stk. Grundfos, type Alpha 2, maksimal effekt på 34 W.
- VE01S og VE24S: 2 stk. Grundfos, type Alpha 2, maksimal effekt på 18 W.
- VE04S, VE01N og VE05N: 3 stk. Grundfos, type UMS 25-20, maksimal effekt på 60 W.
- VE18S, VE01N, VE02N, VE03N, VE04N, VE06N og VE07N: 7 stk. Grundfos, type UPS 25-60, maksimal effekt på 100 W.
- VE21S, VE23S og VE24S: 3 stk. Grundfos, type UPS 25-40, maksimal effekt på 75 W.
- VE25S og til anlæg F ved S222: 2 stk. Grundfos, type Alpha 3, maksimal effekt på 18 W.
- S222 til køkken, VE02S, VE03N, VE04N, VE06, VE07N, VE11N og VE10N: 8 stk. Grundfos, type UPS 25-40, maksimal effekt på 80 W.
- VE02N: Grundfos, type UPS 25-25, maksimal effekt på 70 W.
- VE05N: Grundfos, type UPS 25-80, maksimal effekt på 245 W.

Pumper til køleflader i ventilationsanlæg:
- VE01S, VE18S, VE19S, VE21S, VE23S og VE25S: 6 stk. fabrikat Wilo, type Stratos 30/1-8, maksimal effekt på 130 W.
- VE01S og VE24S: 2 stk. fabrikat Grundfos, type Magna 3, maksimal effekt på 185 W.
- VE02S: Wilo, type Stratos, maksimal effekt på 125 W.
- VE04S, VE06N, VE07N og VE11N: 4 stk. fabrikat Wilo, type Stratos, maksimal effekt på 310 W.
- VE24S og VE10N: 2stk. fabrikat Wilo, type Stratos, maksimal effekt på 85 W.

- VE25S: fabrikat Grundfos, type Magna 3, maksimal effekt på 171 W.
- VE01N og VE02N: 2stk. fabrikat Wilo, type Stratos, maksimal effekt på 200 W.
- VE03N, VE04N og VE05N: 3 stk. fabrikat Wilo, type Stratos, maksimal effekt på 470 W.

Erhverv - tilbygning mod syd fra 2007:

Fordelingspumper i varmeanlæg:
- Ved VE51: Grundfos, type Magna 3, maksimal effekt på 800 W.
- Ved VE52: Grundfos, type Magna 3, maksimal effekt på 348 W.

Pumper til varmeflader i ventilationsanlæg:
- VE51: Grundfos, type Magna 3, maksimal effekt 249 W.
- VE52: Grundfos, type Magna, maksimal effekt 180 W.
- VE53 (ventilationsanlæg til varmetæppe ved indgang fra P-hus syd): Grundfos, type UPE 32-60, maksimal effekt 100 W.

Pumper til køleflader i ventilationsanlæg:
- VE51: Grundfos, type MGE112, maksimal effekt på 4000 W.
- VE51: Grundfos, type MGE100, maksimal effekt på 2200 W.
- VE52: Grundfos, type MGE100, maksimal effekt på 3000 W.
- VE52: Grundfos, type MGE90, maksimal effekt på 1100 W.

Bilka:

Fordelingspumper i varmeanlæg:
- Ved VE17S til buffertank er der monteret en fordelingspumpe, af Grundfos, type Magna 3, maksimal effekt på 153 Watt.
- Til lager ved VE17S er der monteret en fordelingspumpe, af Grundfos.

Pumper til zoner og varmeflader i ventilationsanlæg:
- VE03S: Grundfos, type Magna 3, maksimal effekt på 136 W.
- Bilkas sydlige teknikrum og VE03S: 2 stk. Grundfos, type UPS, maksimal effekt på 145 W.
- VE03S, VE05S og VE12S: 3 stk. Grundfos, type Alpha 2, maksimal effekt på 18 W.
- Bilkas sydlige og vestlige teknikrum: 2 stk. Grundfos, type Alpha 2, maksimal effekt på 34 W.
- VE12S: Grundfos, type UMS 25-20, maksimal effekt på 60 W.
- VE17S: Grundfos, type Alpha 3, maksimal effekt på 18 W.

Pumper til køleflader i ventilationsanlæg:
- VE05S: Grundfos, type MG7LB, maksimal effekt på 1100 W.
- Bilkas nordlige teknikrum og VE25S: 2 stk. Grundfos, type Magna 3, maksimal effekt på 171 W.

Boliger i oprindelig del - fordelingspumper i varmeanlægget:
- Til boliger mod syd: Grundfos, type Magna 3, maksimal effekt på 336 W.
- Til boliger mod vest: Grundfos, type UPC 32-60, maksimal effekt på 215 W.
- Til boliger mod nord: Grundfos, type Magna 32-120, maksimal effekt på 435 W.
- Til boliger mod øst: Grundfos, type Magna 3, maksimal effekt på 333 W.
- Til anlæg K: Grundfos, type Magna 40-120, maksimal effekt på 450 W.

Tilbygning fra 2018 - ungdomsboliger:

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Der foreslåes montage af nye varmefordelingspumper (32 stk.). Det vurderes at de eksisterende pumper (som ikke er af typen Magna, Magna 3, Alpha 2, Alpha3 og MGE samt fabrikat Wilo) kan udskiftes til mere effektive fordelingspumper.	36.800 kr.	208.100 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bilka: Der foreslåes montage af nye varmefordelingspumper (3 stk.). Det vurderes at de eksisterende UPS og UMS pumper kan udskiftes til mere effektive fordelingspumper.	4.600 kr.	41.600 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Ved evt. senere renovering: Der foreslåes montage af nye varmefordelingspumper. Det vurderes at de eksisterende Magna pumper (3 stk.) kan udskiftes til mere effektive fordelingspumper.	2.300 kr.	

AUTOMATIK

STATUS

Der er monteret termostatventiler til regulering af korrekt rumtemperatur.

Der er monteret styring på elgulvvarme til regulering af korrekt rumtemperatur.

Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring.

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

VARMT BRUGSVAND

VARMTVANDSRØR

STATUS

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.

Brugsvandsrør med cirkulation er registreret isoleret med 20-30 mm isolering - det er målt ved varmtvandsbeholdere.

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

Erhverv - cirkulationspumper i brugsvandsanlægget:
- Til omklædning: Grundfos, type UP 20-45 N, maksimal effekt på 105 W.
- Til komm. service: Grundfos, type UP 20-45 N, maksimal effekt på 115 W.
- Til OBS nord: Grundfos, type UP, maksimal effekt på 75 Watt.
- Til butikker i vest fløjen: Grundfos, type Alpha 2, maksimal effekt på 34 Watt.

Oprindelige boliger - cirkulationspumper i brugsvandsanlægget:
- Til boligerne mod syd: Grundfos, type UP 20-30 N, maksimal effekt på 80 W.
- Til boligerne mod vest: Grundfos, type UP 20-45 N, maksimal effekt på 115 W.
- Til boligerne mod øst og mod nord: 2 stk. Grundfos, type UP 20-45 N, maksimal effekt på 120 W.
- Til boligerne mod nord: Grundfos, type UP, maksimal effekt på 75 Watt.

Tilbygning fra 2018 - ungdomsboliger:
I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2, maksimal effekt på 18 W.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Der foreslås montage af nye pumper til brugsvandscirkulation (8 stk.). Det vurderes at de eksisterende Grundfos UP cirkulationspumper kan udskiftes til mere effektive cirkulationspumper.	10.700 kr.	65.000 kr.

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Oprindelig del af erhverv:

Varmt brugsvand produceres i 5 stk. varmtvandsbeholdere, fabrikat Reci, isoleret med ca. 100 mm isolering:
- Til omklædning: 750 l varmtvandsbeholder
- Til OBS nord: 750 l varmtvandsbeholder
- Til komm. service: 200 l varmtvandsbeholder
- Til butikkerne mm. i syd fløjen: 500 l varmtvandsbeholder
- Til butikkerne i vest fløjen: 1000 l varmtvandsbeholder

Tilbygning fra 2007 mod syd:
Varmt brugsvand produceres i el-vandvarmere - der er oplyst at være en i hver butik.

Boliger:
Varmt brugsvand til boliger mod nord, øst, vest og syd produceres i 750 l varmtvandsbeholdere (5 i alt), isoleret med ca. 100 mm isolering.

Varmt brugsvand til ungdomsboligerne produceres i en 1000 l varmtvandsbeholder, isoleret med 100 mm isolering.

EL

BELYSNING

STATUS

Gangarealer (brugstid oplyst til 05:45 til 23:45):
Belysning består delvist af LED-belysning og delvist af 18W PL-rør. Der er registreret ca. 10 halogenpots. På Christians Torv er der 58W rør i de tre loftslamper (5 stk. i hvert felt). På Christians Torv er der også registreret to PL-rør vurderet på ca. 26W. Brugstid for 58W rør er fra 10-19.

Belysning i trappeopgange:
Belysning i trappeopgange består primært af LED-belysning. Der er delvist styring ved trappeautomat. I to opgange er der lydstyring.

Trappeopgange med andet end LED-belysning:
- Vindeltrappe mod vest ved Frederiks Torv: Belysning består delvist af LED-rør og delvist af 18W PL-rør.
- Trappeopgang mod nordvest ved oprindelige boliger i nord: Belysning består primært af LED og delvist af 18W PL-rør.
- Trappeopgang mod vest ved Nordstenstorv: Belysning består primært af LED-rør. Der er et enkelt 18W PL-rør.
- Trappeopgang mod nordvest ved hjørnet af Nordstensvej og Peder Nilen Gade: Belysning består delvist af LED og delvist af 18W PL-rør.
- Trappeopgang mod sydvest ved P-hus syd: Belysning består af delvist af LED og delvist af 18W PL-rør.
- Trappeopgang nordvest for Christians Torv: Belysning består primært af LED. Der er et enkelt 18W PL-rør.

Belysning i erhvervsarealer består primært af LED-belysning. Der er registreret 5 butikker med halogenspots (1-001, 1-044, 1-046, 1-055 og 1-119).

Gangarealer ved indgang fra P-hus Syd:
Belysning består af 36W lysstofrør.

Babyrum og toiletter ved Frederiks Torv:
Belysning består af LED-spots. Der er bevægelsesmeldere i toiletter.

Ventilationsrum, rum med køleanlæg, cykelrum, kælder (plan 1) længst mod nord og kælder (plan 1) mod øst i syd:
Belysning består primært af 18-58W lysstofrør. Enkelte steder er der LED-belysning.

Tilbygning mod syd fra 2007:
Belysning i kælder består af 36W lysstofrør. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Oprindelige boliger:
Belysning i uopvarmet opbevaringsrum mod sydvest til beboere består af 58W lysstofrør. Der er manuel tænd/sluk styring.

Tilbygning fra 2018 mod nord-nordvest:
Belysning i trappeopgang til ungdomsboliger består af LED-belysning. Belysningen styres med PIR-sensor.

Udendørsbelysning:
Der er stedvist lamper med 18W PL-rør.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Indgang ved P-hus Syd: Installation af LED-belysning. Det er oplyst at belysning snart udskiftes til LED.	17.800 kr.	30.000 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Butikker med halogenspots: Halogenspots udskiftes og der installeres ny LED-belysning.	382.900 kr.	666.000 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Offentlige gangarealer: PL-rør (317 stk. optalt), halogenspots (10 stk. optalt) samt 58W rør (180 stk. optalt) udskiftes og der installeres LED-belysning. Det anbefales 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.	73.300 kr.	301.000 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Stedvist lagerrum til butikker: Ældre lysstofrør udskiftes og der installeres LED-belysning.	4.200 kr.	28.500 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Uopvarmet opbevaringsrum mod sydvest til beboere: Der installeres LED-belysning. Der installeres bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	1.000 kr.	12.000 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Trappeopgange: Resterende 18W PL-rør (19 stk. optalt) udskiftes og der installeres LED-belysning.	400 kr.	

SOLCELLER

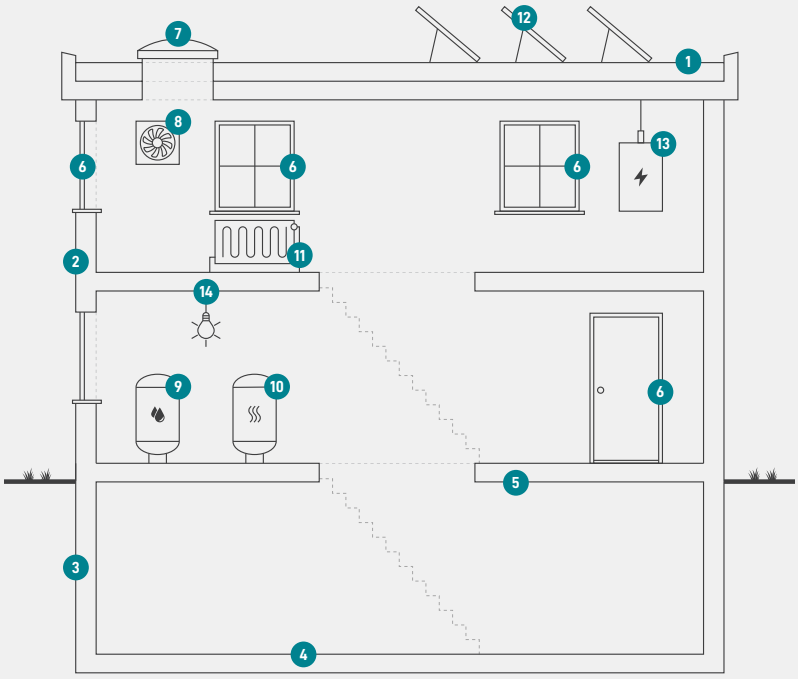
STATUS

Der er ingen solceller på bygningen.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Montering af solceller på tagflader. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium. Der er stillet forslag til 620 m2 solceller (ca. 100 kW anlæg), grundet begrænset frit tagareal - det optimale areal for solcelleanlæg bør undersøges nærmere. 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.	241.300 kr.	1.506.600 kr.

IKONFORKLARING

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



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

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

3
Kælderydervægge
Bygningens kældervægge, som vender mod jorden.

4
Kældergulv
Bygningens nederste del af klimaskærmen i bygninger med opvarmet kælder.

5
Etageadskillelse og gulv
Bygningens nederste del af klimaskærmen, f.eks. terrændæk, gulv mod krybekælder eller etageadskillelse mod uopvarmet kælder.

6
Vinduer/døre
Bygningens facadevinduer og yderdøre.

7
Ovenlys
Bygningens ovenlysvinduer.

8
Ventilation
Bygningens ventilationsanlæg og ventilationskanaler.

9
Varmt brugsvand
Bygningens komponenter til varmt brugsvand, bl.a. varmtvandsrør og varmtvandsbeholder.

10
Varmeanlæg
Bygningens varmeanlæg, f.eks. kedler, fjernvarme, ovne og varmepumper.

11
Varmefordeling
Bygningens varmefordelingsanlæg, bl.a. varmeanlægget, varmerør og automatik.

12
Solenergi
Bygningens solenergi, f.eks. solvarme og solceller.

13
El og teknik
Bygningens driftsrelaterede el og teknik, f.eks. varmefordelingspumper, varmtvandspumper og vindmøller.

14
Belysning
Bygningens belysning. Kun relevant ved energimærkning af store bygninger, som f.eks. etagebyggeri og erhverv.

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

Bygning 2 i BBR / Peder Nilen Gade 1, Slotsarkaderne 1-302,
Markedsstræde 6A-P, Frederiks Torv 201-214
Slotsarkaderne 1
3400 Hillerød

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 3. november 2021 til den 3. november 2031
Energimærkningsnummer: 311559601