Energistyrelsen

ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

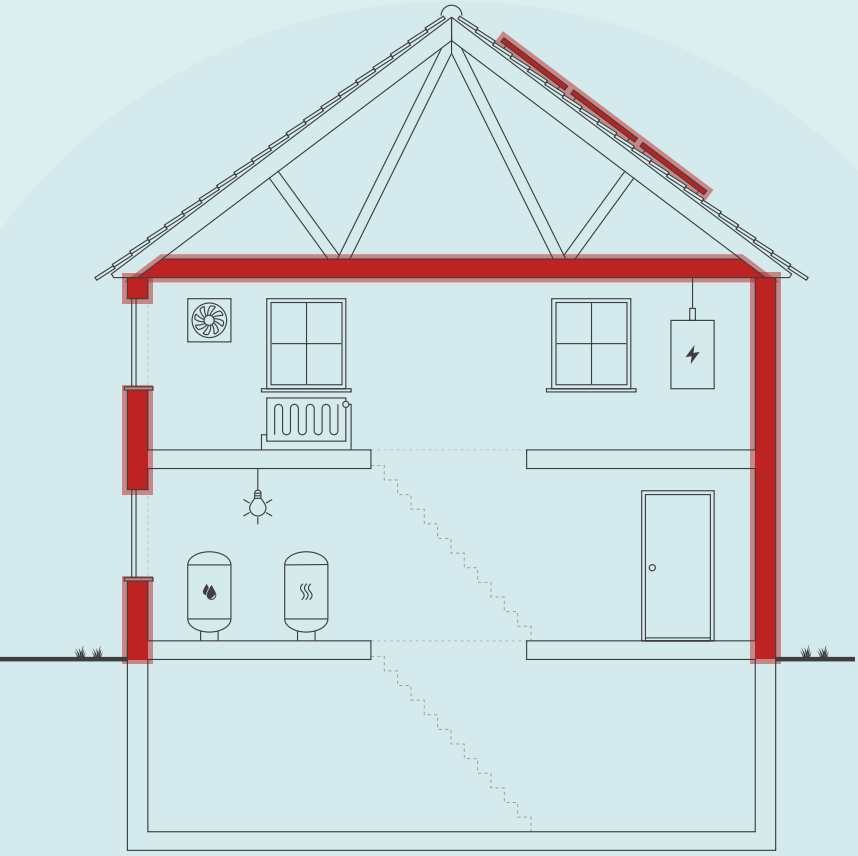
ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Viby Bibliotek/Stenkildeparken
Skanderborgvej 170
8260 Viby J

DIN BYGNING HAR ENERGIMÆRKE

C

Du betaler hvert år 108.200 kr. mere, end du behøver i energiudgifter*



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

ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

1 Erhverv - Montage af nye solceller

Årlig besparelse:	39.300 kr.
Investering:	111.200 kr.

2 Erhverv - Kælder - Mod uopvarmede rum - Udvendig efterisolering af ydervægge

Årlig besparelse:	17.600 kr.
Investering:	164.100 kr.

3 Bolig/Erhverv - Efterisolering af loftsrum med 350 mm isolering

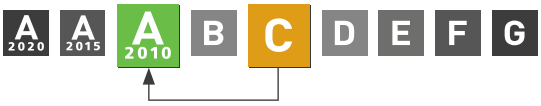
Årlig besparelse:	28.200 kr.
Investering:	571.600 kr.

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Fjernvarme	225.000 kr.	157.100 kr.	67.900 kr.
El til andet	175.900 kr.	135.600 kr.	40.300 kr.
Overskud fra solceller	0 kr.	0 kr.	0 kr.
Samlet energiudgift	400.900 kr.	292.700 kr.	108.200 kr.
Samlet CO2-udledning	32,78 ton	22,48 ton	10,30 ton

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

FORBEDRING AF ENERGIMÆRKET VED GENNEMFØRSEL AF ALLE RENTABLE FORSLAG:



Adresse
Skanderborgvej 170
8260 Viby J

Energimærkningsnummer
311870487

Gyldighedsperiode
27. november 2025 - 27. november 2035

Udarbejdet af
NRGi Rådgivning A/S
CVR-nr.: 33077831

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 - MONTAGE AF NYE SOLCELLER

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

Besparelse
39.300 kr./årligt

CO2-reduktion
3.612 kg./årligt

Investering
111.200 kr.

Renoveringstid
Fra 1 uge til 2 uger

ERHVERV - KÆLDER - MOD UOPVARMEDE RUM - UDVENDIG EFTERISOLERING AF YDERVÆGGE

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
17.600 kr./årligt

CO2-reduktion
1.708 kg./årligt

Investering
164.100 kr.

Renoveringstid
Fra 1 uge til 2 uger

BOLIG/ERHVERV - EFTERISOLERING AF LOFTSRUM MED 350 MM ISOLERING

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

Besparelse
28.200 kr./årligt

CO2-reduktion
2.745 kg./årligt

Investering
571.600 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
LOFTRUM Bolig/Erhverv - Efterisolering af loftsrum med 350 mm isolering	28.200 kr.	571.600 kr.	2.745 kg CO_2
MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Erhverv - Kælder - Mod uopvarmede rum - Udvendig efterisolering af ydervægge	17.600 kr.	164.100 kr.	1.708 kg CO_2
ETAGEADSKILLELSE Erhverv - Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering	6.200 kr.	38.000 kr.	595 kg CO_2
ETAGEADSKILLELSE Bolig - Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 150 mm isolering	7.500 kr.	147.000 kr.	722 kg CO_2
VARMERØR Bolig - Isolering af varmerør op til 50 mm	2.800 kr.	49.600 kr.	265 kg CO_2
VARMERØR Bolig. Isolering af varmerør op til 50 mm	1.100 kr.	28.600 kr.	107 kg CO_2
VARMTVANDSRØR Bolig - Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm	800 kr.	3.800 kr.	70 kg CO_2
VARMTVANDSRØR Bibliotek - Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm	400 kr.	4.900 kr.	35 kg CO_2
VARMTVANDSRØR Bolig - Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm	4.000 kr.	56.700 kr.	383 kg CO_2
VARMTVANDSRØR Bolig - Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm	100 kr.	1.300 kr.	5 kg CO_2
VARMTVANDSRØR Bolig - Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm	100 kr.	2.100 kr.	7 kg CO_2
BELYSNING Erhverv - Stueplan - Kontor - Installation af LED panel, med bevægelsesmelder iht. 2016 krav	800 kr.	8.700 kr.	64 kg CO_2
SOLCELLER Erhverv - Montage af nye solceller	39.300 kr.	111.200 kr.	3.612 kg CO_2

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

KÆLDER YDERVÆGGE Erhverv - Udvendig efterisolering af kælderydervægge mod jord med 200 mm	14.500 kr.		1.403 kg CO_2
FACADEVINDUER Erhverv - V3 - Kælderplan - Facade mod vest - Strygerum - Udskiftning af eksisterende vinduer	300 kr.		24 kg CO_2
FACADEVINDUER Erhverv - V3 - Kælderplan - Facade mod vest - Strygerum - Udskiftning af eksisterende vinduer	300 kr.		24 kg CO_2
FACADEVINDUER Erhverv - V5 - Kælderplan - Facade mod øst - Celler - Udskiftning af eksisterende vinduer	1.000 kr.		89 kg CO_2
FACADEVINDUER Erhverv - V4 - Mellemgang - Facade mod syd - Udskiftning af eksisterende vinduer	300 kr.		21 kg CO_2
YDERDØRE Erhverv - YD3 - Udskiftning af eksisterende yderdør	1.600 kr.		149 kg CO_2
VENTILATIONSKANALER Erhverv - VE02 - Der stilles ikke forslag om efterisolering af aggregater da der stille forslag om udskiftning af aggregaterne	0 kr.		0 kg CO_2
VARMTVANDSPUMPER Bibliotek – P. NR. 2 - Brugsvandspumpe - Montage af ny cirkulationspumpe	400 kr.		33 kg CO_2
BELYSNING Erhverv - Indskudt etage - Kontor - Installation af LED panel, med bevægelsesmelder iht. 2016 krav	800 kr.		58 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 / Skanderborgvej 170, 8260 Viby J

ADRESSE
Skanderborgvej 170, 8260 Viby J

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR
Bibliotek (413)

KOMMUNE NR.	BFE NR.	BYGNINGS NR.	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
751	4250861	1	463 m²	1129 m²
OPFØRELSESÅR	**OPVARMET BYGNINGSAREAL**	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**
1955	2125 m²	0 m²	618 m²	380 m²
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**		**SUPPLERENDE VARME**	
2002	Fjernvarme		Ingen	

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

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	279.880	279,88 MWh fjernvarme

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	14.705
El til forbrug	59.337

*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
668 kr. pr. MWh
Fast afgift: 38.095 kr. pr. år

Elektricitet til andet end opvarmning
2,38 kr. pr. kWh

Der er anvendt gældende fjernvarmepris og vejledende elpris, som er oplyst af kommune. Alle priser er inkl. moms.
Den anvendte pris for afregning af el er oplyst af Aarhus Kommune til 2,375 kr./kWh 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 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 givet tilladelse til destruktive undersøgelser. I afsnittet ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER har energikonsulenten uddybet resultatet af undersøgelserne.

FIRMA

Firmanummer: 600164
CVR-nummer: 33077831

NRGi Rådgivning A/S
Lautrupvang 2
2750 Ballerup

www.nrgi.dk
ka@nrgi.dk
tlf. 70208686

Ved energikonsulent
Allan Trolle Poulsen

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 27. november 2025 til den 27. november 2035

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.

https://ens.dk/analyser-og-statistik/klagevejledning

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

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.

https://ens.dk/analyser-og-statistik/lovgivning-om-energimaerkning

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommen er beliggende på Skanderborgvej 170, 8260 Viby J og omfatter 1 bygning.

Ved besigtigelsen var servicepersonale til stede, og der var adgang til de fleste områder i bygningen. Herudover har følgende materiale været til rådighed:

- BBR-meddelelse.

- Plan-, snit- og facadetegninger fra byggeriets opførelse, samt fra ejers arkiv. Tegningsmaterialet bestod af oprindelige tegninger som ikke viste de nuværende isoleringsforhold i biblioteket. Der var ingen tegningsmateriale over den del af ejendommen som anvendes til beboelse.

Det opvarmede areal er opmålt ud fra tegninger og kontrolleret i forhold til de aktuelle forhold. Det bemærkes, at rum, som kan opvarmes til 15 °C, indgår i det opvarmede areal, selvom rummene ikke for nuværende er opvarmet til 15 °C.

Isoleringsgraden af de enkelte bygningsdele og tekniske installationer er vurderet ud fra dels tegninger og den gældende byggeskik på opførelsestidspunktet, dels visuel kontrol.

For bygningsdele og tekniske installationer, som ikke opfylder de energimæssige krav i bygningsreglementet 18, og hvor der ikke er udarbejdet besparelsesforslag, skyldes dette tekniske eller arkitektoniske forhold. Endvidere er der ikke udarbejdet besparelsesforslag for rum, som for nuværende ikke er opvarmet.

Det bemærkes, at besparelsesforslag er udarbejdet på baggrund af de beregnede energiforbrug, og bør altid forholdsmæssigt tilpasses de aktuelle energiforbrug. Nogle af forslagene har en tilbagebetalingstid på over 10 år, men er medtaget da de kan være relevante i forbindelse med renovering eller lignende.

Procesudstyr og proceslignende udstyr indgår ikke i energimærkningen.

Energimærkningen er udarbejdet iht. håndbogen for energikonsulenter version 2023.

Alternativ energi:
- Solceller: Der er stillet forslag til etablering af solcelleanlæg.
- Varmepumpe og solfanger: Det vurderes ikke hensigtsmæssigt at etablere varmepumpe og solfanger i områder med fjernvarme.

Brugstid, bygning1, Erhverv: 84t/uge
Brugstid, bygning1, Bolig: 168 t/uge

Tillæg og fradrag indregnes for at sikre, at energimærket nøjagtigt afspejler bygningens faktiske energiforbrug. Disse justeringer tager højde for specifikke forhold, såsom afvigende brugstid, belysningsniveau, ventilationsrater, varmtvandsforbrug og rumhøjde, som ikke er dækket af standardberegningerne. Tillæg og fradrag giver dermed et bedre sammenligningsgrundlag på tværs af bygninger.

Tillægget udgør følgende:
Bygn. 1: 7,42 kWh/m² pr. år

Fjernvarmeafkøling
Kredsløb har indført en motivationstarif for at sikre en god afkøling af fjernvarmevandet. Det giver en bedre udnyttelse af energien fra værket. Bedre udnyttelse betyder billigere varme, og omvendt betyder en dårlig udnyttelse at varmeprisen vil stige.
Det er altså en rabat på varmeregningen. Den fås hvis returtemperaturen i afregningsperioden på 3 måneder i gennemsnit er under 30°C.

Følgende bygningsdele var ikke tilgængelige ved bygningsgennemgangen:
-Loftsrum

Øvrige forhold som kan have betydning for energimærkningen:
-Loftsrummene var ikke tilgængelige ved besigtigelsen og isoleringstykkelsen er derfor vurderet ud fra tegningsmaterialet. Det er muligt at konstruktionen er blevet isoleret siden opførslen men da dette ikke kunne konstateres visuelt er isoleringstykkelsen fra tegningsmaterialet anvende i dette energimærke.
-Det var ikke muligt at fremskaffe tegningsmateriale på boligzonen.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

De faktiske forhold afviger fra de oplysninger, som er registreret i Bygnings- og Boligregisteret (BBR) hos kommunen for ejendommen. Uoverensstemmelserne årsag er ukendt.

BBR arealer:

Bolig: 463 m²

Erhverv: 1129 m²

Opmålt areal:

Bolig: 567 m²

Erhverv: 1558 m²

Afvigelser:

Bolig: +104 m² (svarende til 22,5 %)

Erhverv: +429 m² (svarende til 38,0 %)

Baggrund for afvigelserne:
De opmålte boligarealer inkluderer rum, som i praksis anvendes til boligformål, men ikke fremgår som sådanne i BBR. Det gælder bl.a. omdannede eller udvidede boligzoner.

Bygningsejeren er ansvarlig for, at BBR er opdateret efter de faktiske forhold.

DESTRUKTIVE UNDERSØGELSER

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser.

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 50 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Bolig.
Loftsrum er isoleret med 50 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Erhverv. Efterisolering af loftsrum med 350 mm isolering. Inden isolering af loftsrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte. Den eksisterende isolering fjernes, og der monteres ny dampspærre eller udbedring, hvis der allerede er en sådan monteret. Afsluttende etablerers der ny gangbro i tagrummet. Bolig. Efterisolering af loftsrum med 350 mm isolering. Inden isolering af loftsrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte. Den eksisterende isolering fjernes, og der monteres ny dampspærre eller udbedring, hvis der allerede er en sådan monteret. Afsluttende etablerers der ny gangbro i tagrummet.	28.200 kr.	571.600 kr.

YDERVÆGGE

HULE YDERVÆGGE

STATUS

Erhverv.
Ydervægge består af 350 mm præfabrikeret beton-facadeelement med udoleret hulrum og udvendig 150 mm isolering.
Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.

Erhverv. - Avissal
Ydervægge består af 200 mm præfabrikeret beton-facadeelement med udoleret hulrum og udvendig 160 mm isolering.
Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.

Bolig.
Ydervægge består af 350 mm præfabrikeret beton-facadeelement med udoleret hulrum og udvendig 150 mm isolering.
Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.

MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM

STATUS

Erhverv - Kælder - Mod uopvarmede rum .
Væggene består af 14 cm betonvæg.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Erhverv - Kælder - Mod uopvarmede rum. Udvendig efterisolering med 200 mm isoleringsplader på kælderydervægge. Der skal anvendes et godkendt efterisoleringsprodukt til kælderydervægge. Arbejdet bør udføres i sammenhæng med isolering af samtlige kælderydervægsarealer, placeret både under og over terræn. De samlede isoleringsarbejder skal derfor udføres til så stor dybde som muligt, dog ikke dybere end kældervægsfundamentet. Normalt mindst svarende til samme niveau som underside af indvendigt kældergulv for at bryde kuldebroen. Efter opsætning af den udvendige isolering, udføres der en regntæt inddækning øverst på efterisoleringen. Den skal udformes, så vand der løber ned ad facaden, bliver bortledt fra væggene effektivt. Hvis der ikke forefindes et omfangsdræn, bør dette etablerers i forbindelse med efterisoleringsarbejdet.	17.600 kr.	164.100 kr.

KÆLDER YDERVÆGGE

STATUS

Erhverv.
Kælderydervægge mod jord består af 30 cm massiv betonvæg.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Kælderydervægge mod jord består af 30 cm massiv betonvæg.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
	14.500 kr.	

Erhverv. Udvendig efterisolering med 200 mm isoleringsplader på kælderydervægge. Der skal anvendes et godkendt efterisoleringsprodukt til kælderydervægge. Arbejdet bør udføres i sammenhæng med isolering af samtlige kælderydervægsarealer, placeret både under og over terræn. De samlede isoleringsarbejder skal derfor udføres til så stor dybde som muligt, dog ikke dybere end kældervægsfundamentet. Normalt mindst svarende til samme niveau som underside af indvendigt kældergulv for at bryde kuldebroen. Efter opsætning af den udvendige isolering, udføres der en regntæt inddækning øverst på efterisoleringen. Den skal udformes, så vand der løber ned ad facaden, bliver bortledt fra væggene effektivt. Hvis der ikke forefindes et omfangsdræn, bør dette etablerers i forbindelse med efterisoleringsarbejdet.		

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Erhverv - V1.
Vinduerne er monteret med tolags energiruder.

Erhverv - V2.
Vinduerne er monteret med tolags energiruder.

Erhverv - V3.
Vinduerne er monteret med tolags energirude.

Erhverv - V4 - Mellemgang - Facade mod syd.
Vinduerne er monteret med tolags termorude.

Erhverv - V3 - Kælderplan - Facade mod vest - Strygerum.
Vinduerne er monteret med etlags glasruder.

Erhverv - V4 - Kælderplan - Facade mod vest - Strygerum.
Vinduerne er monteret med etlags glasruder.

Erhverv - V3.
Vinduerne er monteret med tolags energiruder.

Bolig - V1.
Vinduerne er monteret med tolags energiruder.

Bolig - V3.
Vinduerne er monteret med tolags energiruder.

Bolig - V2.
Vinduerne er monteret med tolags energiruder.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Erhverv - V3 - Kælderplan - Facade mod vest - Strygerum. Eksisterende vinduer monteret med termoruder foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A.	300 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Erhverv - V3 - Kælderplan - Facade mod vest - Strygerum. Eksisterende vinduer monteret med termoruder foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A.	300 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Erhverv - V3 - Kælderplan - Facade mod vest - Strygerum. Eksisterende vinduer monteret med termoruder foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A.	1.000 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Erhverv - V4 - Mellemgang - Facade mod syd. Eksisterende monteret med termoruder foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A.	300 kr.	

YDERDØRE

STATUS

Yderdør med flere vinduesfag, monteret med trelags energiruder, energiklasse B.

Erhverv - YD2.
Yderdøren er monteret med tolags energiruder.

Erhverv - YD3.
Yderdøren er monteret med etlags glasruder.

Erhverv - Kælder - Mod uopvarmede rum.
Massive yderdøre er uisolerede.

Bolig - YD1 - Gavl mod vest.
Yderdøren er monteret med etlags glasruder.

Bolig - TD1.
Terrassedøren er monteret med tolags energiruder.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Erhverv - YD3. Eksisterende yderdør monteret med 1 lag glas foreslås udskiftet til en ny, monteret med energiruder, energiklasse A.	1.600 kr.	

GULVE

TERRÆNDÆK

STATUS

Erhverv.
Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

ETAGEADSKILLELSE

STATUS

Erhverv.
Gulv mod uopvarmet kælder af massiv beton, er uisoleret.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Bolig - Mod skralderum i kælder.
Gulv mod uopvarmet kælder, beton med trægulv er isoleret med 120 mm mineraluld.
Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.

Bolig.
Gulv mod uopvarmet kælder, beton med trægulv er uisoleret.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Erhverv. Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse udført som massivt betondæk. Der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Det er vigtigt at have fokus på at rumhøjden ikke gøres lavere end bygningsreglementets krav herfor. Efter isoleringen af etageadskillelsen vil temperaturen i kælderen blive lavere. Herved øges risikoen for fugtproblemer, hvis der ikke ventileres. Det anbefales at etablerer udeluftventiler i alle rum, og husejeren bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgås.	6.200 kr.	38.000 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bolig. Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 150 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 etablerer udeluftventiler i alle rum, og husejeren bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgås.	7.500 kr.	147.000 kr.

KÆLDERGULV

STATUS

Erhverv.
Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret med stenlag som kapillarbrydende lag.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Erhverv.
Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret med stenlag som kapillarbrydende lag.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Anlæg: VE01
Zone: Erhverv - Bibliotek
Fabrikat: Swegon Gold
Årgang: 2008
Placering: Anlægget er placeret på taget
Type: Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Veksler type: Roterende
Anlægstype: CAV
Driftstid: 84 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: NejX
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Automatik: Ingen
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023 el. timesafe

Zone: Kontor
Naturlig ventilation
Driftstid: 84 timer/uge
Luftskifte: 0,6 l/s/m²
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

Zone: Erhverv - Kontor - Uden for betjent åbningstid
Naturlig ventilation
Driftstid: 48 timer/uge
Luftskifte: 0,3 l/s/m²
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

Anlæg: VE02
Zone: Erhverv - VE02 - Scene 1 og scene 2
Fabrikat: Nordisk Ventilatior Co Type: CN - 630 og ON - 500
Årgang: Ukendt
Placering: Anlægget er placeret i ventilationsrum i kælder
Type: Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Veksler type: Ingen
Anlægstype: CAV
Driftstid: 7 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: NejX
SEL-værdi: 2,5 kJ/m³
Automatik: Ingen
Anlægget er opbygget af to aggregater. Et til indblæsning og et til udsugning.
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023 el. timesafe

Zone: Erhverv - VE02 - Scene 1 og scene 2
Naturlig ventilation
Driftstid: 77 timer/uge

Luftskifte: 0,9 l/s/m²
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

Zone: Erhverv - Entré, gang
Naturlig ventilation
Driftstid: 84 timer/uge
Luftskifte: 0,3 l/s/m²
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

Zone: Erhverv - Toilet
Naturlig ventilation uden aftrækskanaler
Driftstid: 84 timer/uge
Luftskifte: 0,9 l/s/m²
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

Zone: Gangarealer, oplagsrum og lign
Naturlig ventilation
Driftstid: 84 timer/uge
Luftskifte: 0,3 l/s/m²
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

Zone: Erhverv - Toiletter
Naturlig ventilation med aftrækskanaler
Driftstid: 84 timer/uge
Luftskifte: 1,2 l/s/m²
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

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

VENTILATIONSKANALER

STATUS

Erhverv - VE01.
Aggregat placeret på tag er isoleret med 50 mm isolering.

Erhverv - VE02.
Aggregat placeret i ventilationsrum i kælder er uisoleret.

Erhverv.
Der er registreret ventilationskanaler med en diameter på >400 mm, placeret på taget. Kanalerne er isoleret med 50 mm isolering.

Erhverv.
Der er registreret ø315 mm ventilationskanaler på taget. Kanalerne er isoleret med 50 mm isolering.

Erhverv.
Der er registreret ø250 mm ventilationskanaler på taget. Kanalerne er isoleret med 50 mm isolering.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Erhverv - VE02 - Der stilles ikke forslag om efterisolering af aggregater da der stille forslag om udskiftning af aggregaterne	0 kr.	

VARMEANLÆG

FJERNVARME

STATUS

Erhverv .
Zonen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet. Fjernvarmen er indført i teknikrum under beboelseszonen hvor måleren også er placeret.

Bolig.
Zonen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet. Fjernvarmen er indført i teknikrum i kælderen.

VARMEPUMPER

STATUS

Erhverv .
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.

Bolig.
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

Erhverv.
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.

Bolig.
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

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

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

VARMERØR

STATUS

Bolig.
Varmerør er udført som 1 eller 2" stålrør. Varmerørene er isoleret med 20 mm isolering.
Rørene er ført i kælder.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bolig . Isolering af varmerør op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. Rørene er ført i kælder. Bolig. Isolering af varmerør op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. Rørene er ført i kælder. Bolig. Isolering af varmerør op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	2.800 kr.	49.600 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Isolering af varmerør op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. Rørene er ført i kælder.	1.100 kr.	28.600 kr.

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

Bibliotek – P. NR. 1 - Varmefordelingspumpe
Fabrikat / Model: Wilo / Stratos PARA15/1 - 7 T3.
Årgang: 2019
Forsyningsområde: Bibliotek
Pumpen har en maksimal effekt på 70 Watt.
Placering: Teknikrum i kælder

Bolig – P. NR. 1 - Varmefordelingspumpe
Fabrikat / Model: Wilo / Stratos PARA15/1 - 5 T3.
Årgang: 2013
Forsyningsområde: Bibliotek
Pumpen har en maksimal effekt på 38 Watt.
Placering: Teknikrum i kælder under bolig

AUTOMATIK

STATUS

Erhverv.
Til regulering af varmeanlæg er monteret ECL Comfort 310.
Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.
Der er monteret udetemperaturkompensering til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget.
Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregningen, at varmeanlægget kan afbrydes. Enten automatisk via udeføler eller manuelt ved lukning af ventiler og slukning af varmefordelingspumper.

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

Bolig.
Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring.

VARMT BRUGSVAND

VARMTVANDSRØR

STATUS

Bibliotek.
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 2" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.
Rørene er ført i teknikrum i kælder.

Bibliotek.
Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 28 mm ALU-PEX-rør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.
Rørene er ført i teknikrum i kælder samt under nedhængte lofter.

Bibliotek.
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 2" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.
Rørene er ført i teknikrum i kælder under bolig.

Bolig .
Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 1" stålrør. Rørene er uisoleret.

Rørene er ført i teknikrum under bolig. Bolig. Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 28 mm ALU-PEX-rør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering. Rørene er ført i teknikrum under bolig. Bolig. Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering. Rørene er ført i teknikrum under bolig. Bolig. Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 2" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering. Rørene er ført i teknikrum i kælder under bolig. Bolig. Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering. Rørene er ført i kælder. Bolig. Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering. Rørene er ført i fra kælder.		
RENOVERINGSFORSLAG Bolig. Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. Rørene er ført i teknikrum i kælder under bolig.	**ÅRLIG BESPARELSE** 800 kr.	**INVESTERING** 3.800 kr.
RENOVERINGSFORSLAG Bibliotek. Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. Rørene er ført i teknikrum i kælder. Bibliotek. Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. Rørene er ført i teknikrum i kælder under bolig.	**ÅRLIG BESPARELSE** 400 kr.	**INVESTERING** 4.900 kr.
RENOVERINGSFORSLAG Bolig. Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. Rørene er ført i teknikrum under bolig. Bolig. Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. Rørene er ført i kælder. Bolig. Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. Rørene er ført i fra kælder.	**ÅRLIG BESPARELSE** 4.000 kr.	**INVESTERING** 56.700 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bolig . Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. Rørene er ført i teknikrum under bolig.	100 kr.	1.300 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bolig . Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. Rørene er ført i teknikrum under bolig.	100 kr.	2.100 kr.

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

Bibliotek – P. NR. 2 - Brugsvandspumpe
Fabrikat / Model: Wilo / Z20/4 - 3 P.
Årgang: 2011
Forsyningsområde: Bibliotek
Pumpen har en maksimal effekt på 56 Watt.
Placering: Teknikrum i kælder

Bolig – P. NR. 2 - Brugsvandspumpe
Fabrikat / Model: Grundfos/ Alpha 2 20 40 N.
Årgang: 2018
Forsyningsområde: Bolig
Pumpen har en maksimal effekt på 22 Watt.
Placering: Teknikrum i kælder under bolig

Bolig – P. NR. 3 - Brugsvandspumpe
Fabrikat / Model: Grundfos/ Alpha 2 20 60 N.
Årgang: 2018
Forsyningsområde: Bolig
Pumpen har en maksimal effekt på 45 Watt.
Placering: Teknikrum i kælder under bolig

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bibliotek – P. NR. 2 - Brugsvandspumpe. Der foreslås montage af ny pumpe til brugsvandscirkulation. Det vurderes at den eksisterende cirkulationspumpe kan udskiftes til en mere effektiv cirkulationspumpe.	400 kr.	

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

VVB nr. 1
Forsyner bygning: Bibliotek
Fab. og Type: Redan Unit S22
Årgang: 2011
Placering: Teknikrum i kælder
Isoleret (ja eller nej): Ja

VVB nr. 2
Forsyner bygning: Bolig
Fab. og Type: Redan
Årgang: 2013
Placering: Teknikrum i kælder under bolig
Isoleret: Nej

VVB nr. 3
Forsyner bygning: Bolig
Fab. og Type: DANFOSS
Årgang: 2011
Placering: Teknikrum i kælder under bolig
Isoleret: med 70 mm

EL

BELYSNING

STATUS

Erhverv - Kælderplan.
Belysningen består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Erhverv - Kælderplan - Depoter.
Belysningen består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Erhverv - Kælderplan - Gangarealer 1.
Belysningen består af armaturer med LED belysning. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Erhverv - Kælderplan - Kontor.
Belysningen består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Erhverv - Kælderplan - Køkken.
Belysningen består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Erhverv - Kælderplan - Sal 1.
Belysningen består af armaturer med LED belysning. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Erhverv - Kælderplan - Sal 2.
Belysningen består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Erhverv - Kælderplan - Toiletter.
Belysningen består af armaturer med LED belysning. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Erhverv - Kælder- og stueplan.
Belysningen består af armaturer med LED belysning. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Erhverv - Kælderplan - Undervisning.
Belysningen består af armaturer med LED belysning. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Erhverv - Kælderplan - Gangarealer 2.
Belysningen består af armaturer med LED belysning. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Erhverv - Kælderplan - Strygerum.
Belysningen består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Erhverv - Stueplan - Bibliotek 1.
Belysningen består af 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Erhverv - Stueplan - Bibliotek 2.
Belysningen består af armaturer med LED belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Erhverv - Indskudt etage - Kontor.
Belysningen består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger samt kompaktrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Erhverv - Stueplan - Kontor.
Belysningen består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Erhverv - Indskudt etage - Entré.
Belysningen består af armaturer med LED belysning. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Erhverv - Kælder - Teknikrum.
Belysningen består af armaturer med almindelige glødelamper. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Erhverv - Stueplan - Toiletter.
Belysningen består af armaturer med LED belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Bolig.
Belysningen består af LED spotbelysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Erhverv - Stueplan - Kontor. Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	800 kr.	8.700 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Erhverv - Indskudt etage - Kontor. Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	800 kr.	

SOLCELLER

STATUS

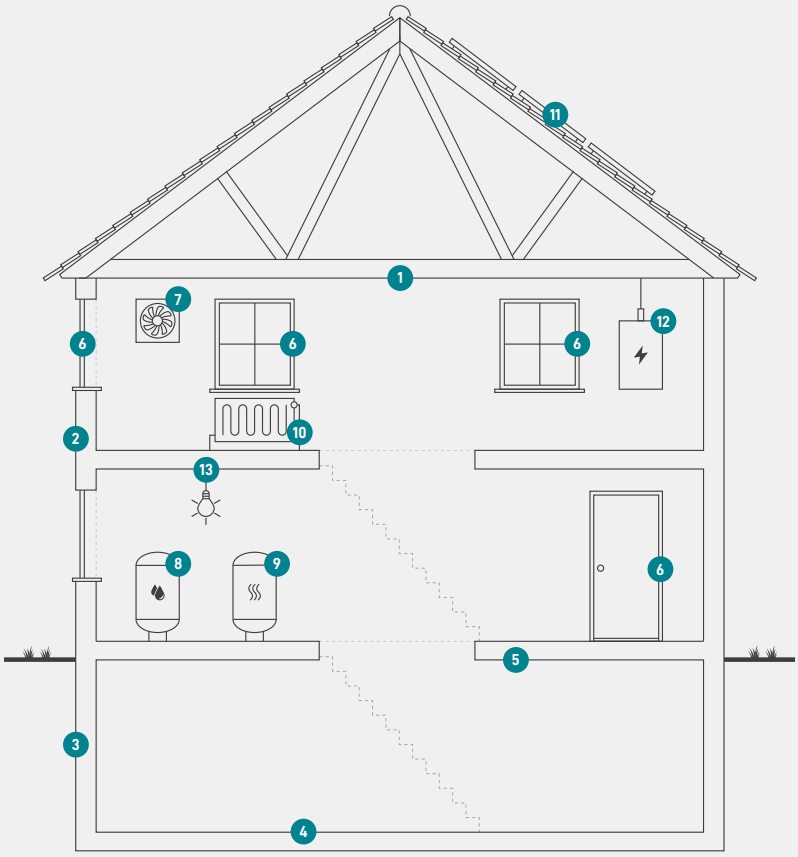
Erhverv.
Der er ingen solceller på bygningen.

Bolig.
Der er i denne energimærkningsrapport ikke medtaget forslag til solcelleanlæg i boligzonen,
da det vurderes at dette ikke vil være rentabelt at etablere og dermed ikke er relevant for bebyggelsen.
Et evt. solcelleanlæg ville skulle tilsluttes til ejendommens/bebyggelsens hovedmåler og vil derfor kun kunne yde tilskud til fællesforbruget i gangarealer, fælles opholdsrum og fælles faciliteter mm.
Solcelleanlægget vil dermed ikke komme den enkelte beboer/bolig til gode
og solcelleanlægget vil derfor have en lav rentabilitet ift. anskaffelsesprisen.

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. 100 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.	39.300 kr.	111.200 kr.

IKONFORKLARING

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



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

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

3
Kælderydervægge
Bygningens kældervægge, som vender mod jorden.

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

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

6
Vinduer/døre
Bygningens facadevinduer og yderdøre.

7
Ventilation
Bygningens ventilationsanlæg og ventilationskanaler.

8
Varmt brugsvand
Bygningens komponenter til varmt brugsvand, bl.a. varmtvandsrør og varmtvandsbeholder.

9
Varmeanlæg
Bygningens varmeanlæg, f.eks. kedler, fjernvarme, ovne og varmepumper.

10
Varmefordeling
Bygningens varmefordelingsanlæg, bl.a. varmeanlægget, varmerør og automatik.

11
Solenergi
Bygningens solenergi, f.eks. solvarme og solceller.

12
El og teknik
Bygningens driftsrelaterede el og teknik, f.eks. varmefordelingspumper, varmtvandspumper og vindmøller.

13
Belysning
Bygningens belysning. Kun relevant ved energimærkning af store bygninger, som f.eks. etagebyggeri og erhverv.

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

Viby Bibliotek/Stenkildeparken
Skanderborgvej 170
8260 Viby J

Større bygninger over 600 m2, der ofte besøges af offentligheden, er pålagt til enhver tid, at synliggøre energimærkningscertifikatet for brugerne af bygningen.

Energimærkningen er baseret på beregnet forbrug

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

Energistyrelsen

Gyldig fra den 27. november 2025 til den 27. november 2035
Energimærkningsnummer: 311870487