Energistyrelsen

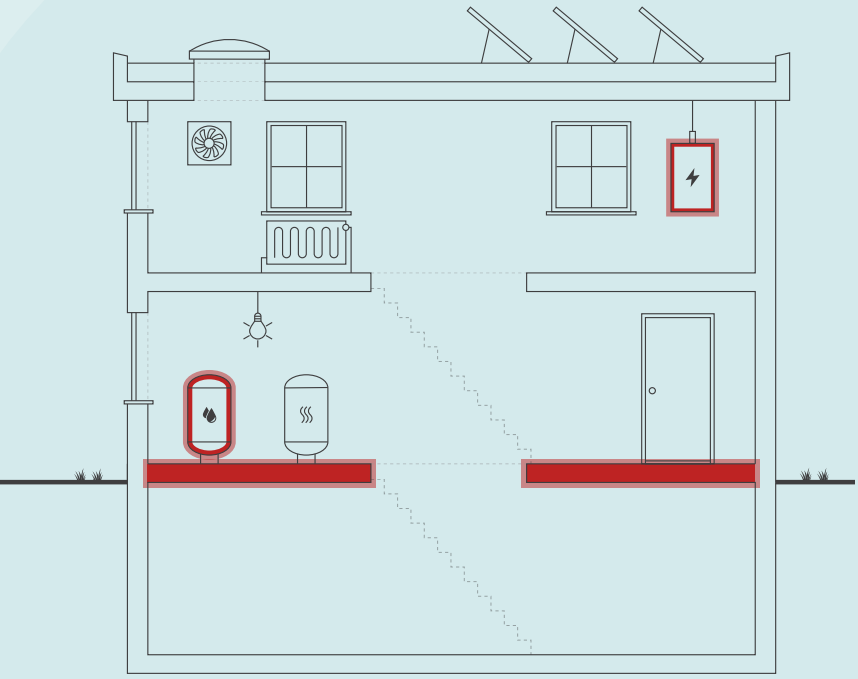
ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Telefonvej 12 - 18
Telefonvej 14
2860 Søborg

DIN BYGNING HAR ENERGIMÆRKE **E**

Du betaler hvert år 912.200 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 Efterisolering af brugsvandsrør med cirkulation i kælder op til 50 mm isolering

Årlig besparelse:	33.900 kr.
Investering:	58.200 kr.

2 Udskiftning af varmefordelingspumpe (EV 5-100-4C)

Årlig besparelse:	2.700 kr.
Investering:	13.500 kr.

3 Isolering af tung etageadskillelse med isoleringsbatts

Årlig besparelse:	445.400 kr.
Investering:	3.593.200 kr.

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Fjernvarme	843.300 kr.	382.900 kr.	460.400 kr.
El til opvarmning	416.800 kr.	139.200 kr.	277.600 kr.
El til andet	546.700 kr.	372.500 kr.	174.200 kr.
Samlet energiudgift	1.806.700 kr.	894.600 kr.	912.200 kr.
Samlet CO2-udledning	127,34 ton	54,32 ton	73,02 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
Telefonvej 14
2860 Søborg

Energimærkningsnummer
311830603

Gyldighedsperiode
9. maj 2025 - 9. maj 2035

Udarbejdet af
OBH
CVR-nr.: 66819116

På denne side får du hjælp til at igangsætte de energiforbedringer, som energikonsulenten har fremhævet. Du kan sammenligne tiltagene på tværs af økonomi, klima og praktiske forhold, ligesom der til hvert forslag er en trinvis guide til at komme i gang med energiforbedringerne.

På de følgende sider i rapporten finder du detaljeret information om energikonsulentens forbedringsforslag.

EFTERISOLERING AF BRUGSVANDSRØR MED CIRKULATION I KÆLDER OP TIL 50 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 rør til varmt vand"
3. Læs mere om den konkrete energiforbedring på www.sparenergi.dk/isolering-af-roer-til-varmt-vand
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

Besparelse
33.900 kr./årligt

CO2-reduktion
2.309 kg./årligt

Investering
58.200 kr.

Renoveringstid
Fra 1 uge til 2 uger

UDSKIFTNING AF VARMEFORDELINGSPUMPE (EV 5-100-4C)

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
2.700 kr./årligt

CO2-reduktion
182 kg./årligt

Investering
13.500 kr.

Renoveringstid
Fra 2 dage til 1 uge

ISOLERING AF TUNG ETAGEADSKILLELSE MED ISOLERINGSBATTS

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

Besparelse
445.400 kr./årligt

CO2-reduktion
32.172 kg./årligt

Investering
3.593.200 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**
FLADT TAG Udvendig efterisolering af fladt tag	98.900 kr.	3.577.700 kr.	7.146 kg CO_2
HULE YDERVÆGGE Udvendig efterisolering af facadeelementer	38.300 kr.	993.400 kr.	2.766 kg CO_2
MASSIVE YDERVÆGGE Udvendig efterisolering af ydervægge ved trekanttage	18.300 kr.	635.900 kr.	1.320 kg CO_2
MASSIVE YDERVÆGGE Udvendig efterisolering af massive ydervægge	29.400 kr.	511.400 kr.	2.123 kg CO_2
MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Efterisolering af væg mod uopvarmet kælder	5.300 kr.	98.700 kr.	380 kg CO_2
ETAGEADSKILLELSE Isolering af tung etageadskillelse med isoleringsbatts	445.400 kr.	3.593.200 kr.	32.172 kg CO_2
VARMERØR Efterisolering af varmerør	4.900 kr.	72.700 kr.	363 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Ny modulerende varmefordelingspumpe (Vent.)	900 kr.	7.000 kr.	58 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Udskiftning af varmefordelingspumpe (EV 5-100-4C)	2.700 kr.	13.500 kr.	182 kg CO_2
VARMTVANDSRØR Efterisolering af brugsvandsrør med cirkulation i kælder op til 50 mm isolering	33.900 kr.	58.200 kr.	2.309 kg CO_2
VARMTVANDSPUMPER Udskiftning af brugsvandspumpe (UPS 25-60 B)	900 kr.	8.500 kr.	62 kg CO_2
SOLCELLER Montage af nye solceller	233.600 kr.	1.800.000 kr.	24.161 kg CO_2
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
FLADT TAG Udvendig efterisolering af skråvægge	77.300 kr.		5.583 kg CO_2
KÆLDER YDERVÆGGE Udvendig efterisolering af kældervæg	9.700 kr.		701 kg CO_2
FACADEVINDUER Udskiftning til facadevinduer med 3-lags energiruder	20.800 kr.		1.502 kg CO_2
OVENLYS Udskiftning til ovenlysvinduer med 3-lags energiruder	66.800 kr.		4.829 kg CO_2
YDERDØRE Udskiftning til dør med 3-lags energiruder	3.100 kr.		224 kg CO_2

KÆLDERGULV Etablering af kældergulv med 300 mm isolering	13.600 kr.		981 kg CO_2
BELYSNING Udskiftning af belysning i lagerhaller med T8-rør	12.600 kr.		828 kg CO_2
BELYSNING Udskifte belysning i uopvarmet kælder	18.900 kr.		1.272 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.

Adresse
Telefonvej 14
2860 Søborg

Energimærkningsnummer
311830603

Gyldighedsperiode
9. maj 2025 - 9. maj 2035

Udarbejdet af
OBH
CVR-nr.: 66819116

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE / Bygning 1

ADRESSE
Telefonvej 14, 2860 Søborg

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR
Anden bygning til fritidsformål (590)

KOMMUNE NR.	BFE NR.	BYGNINGS NR.	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
159	2011659	4	0 m²	8344 m²
OPFØRELSESÅR	**OPVARMET BYGNINGSAREAL**	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**
1963	5580 m²	0 m²	422 m²	2764 m²
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**		**SUPPLERENDE VARME**	
1994	Fjernvarme		Elektricitet	

ENERGIMÆRKE

ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG

ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	962.680	962,68 MWh fjernvarme
Elektricitet	142.221	142.221 kWh elektricitet

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	99.731
El til forbrug	86.822

*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
875 kr. pr. MWh
Fast afgift: 800 kr. pr. år

Elektricitet til opvarmning
2,93 kr. pr. kWh

Elektricitet til andet end opvarmning
2,93 kr. pr. kWh

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

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

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

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

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

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

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

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

FIRMA

Firmanummer: 600001
CVR-nummer: 66819116

OBH
Agerhatten 25
5220 Odense SØ

obh@obh-gruppen.dk
tlf. 70217240

Ved energikonsulent
Jonas Bondegaard

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 9. maj 2025 til den 9. maj 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.

FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSE

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

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

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

DESTRUKTIVE UNDERSØGELSER

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

BEHANDLING AF OPLYSNINGER

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

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

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Nærværende energimærkningsrapport vedrører BBR meddelelsens bygning nr. 4.

Der var ved besigtigelsen følgende tegninger til rådighed:
- Dalux tegninger

Der var ikke givet tilladelse til destruktive undersøgelser

Repræsentant for bygningen var til stede.

Brugstiden for bygningen oplyses at være:
- Byggeservice mandag - fredag 6:00 - 16:00, svarende til 50 timer/ugen.
- UNiG mandag - fredag 15:00 - 22:00 (dog 21:15 onsdag/torsdag), svarende til 33 timer/ugen.
- Richter mandag - søndag 17:00 - 23:00, svarende til 42 timer/ugen.
- Gawanda, åbningstiden er ukendt og der taget udgangspunkt i standard tider, svarende til 45 timer/ugen.

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

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

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

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

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

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

Det opvarmede etageareal i henhold til energimærkningens opmåling afviger fra BBR meddelelsens arealer.
Det ejers pligt, at BBR meddelelsen er korrekt.

Det meste af kælder er vurderet uopvarmet. Der er registreret 4 ældre kaloriefer i kælderen, men det er oplyst ved besigtigelsen at disse ikke er aktive og det vides ikke om hvorvidt de kan aktiveres igen. Disse er derfor ikke medtaget i rapporten.

Der er registreret en

GENNEMGANG AF BYGNINGENS ENERGITILSTAND

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

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

De rentable forslag fremgår med en investeringspris.

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

TAG OG LOFT

FLADT TAG

STATUS

Loftskonstruktion består af:
Konstruktion: Betondragere.
Isolering: 50 mm Polyphor.
Indvendig beklædning: Træbeton
Isoleringsforhold er på grundlag af tidligere udarbejdet energimærkningsrapport.

Loftskonstruktion over Richter, UNiG og Gawanda består af:
Konstruktion: Betondragere.
Isolering: 50 mm Polyphor, samt 200 mm trædefast isolering ovenpå.
Indvendig beklædning: Træbeton
Konstruktionsopbygningen er vurderet på baggrund af måltagning af konstruktionen og gængse konstruktionsopbygninger.

Loftskonstruktion ved ovenlysvinduer, består af:
Konstruktion: Skråvægge
Isoleringstykkelse: 50 mm Polyphor
Indvendig beklædning: Træbeton
Isoleringsforhold er på grundlag af tidligere udarbejdet energimærkningsrapport.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Det foreslås at efterisolere det flade tag med 200 mm. Efterisolering udføres som en udvendig efterisolering ovenpå det eksisterende tag og afsluttes med en ny tagdækning. Arbejdet kan med fordel udføres, når tagdækningen alligevel skal fornyes. Ved udvendig efterisolering af et koldt tag lukkes det ventilerede hulrum, når fugtforholdene er acceptable	98.900 kr.	3.577.700 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Det foreslås at isolere skråvægge med 300 mm i forbindelse med udskiftning af tagpap. Eksisterende isolering fjernes, og konstruktionen tilpasses den nye isoleringsmængde. Det er vigtigt at overholde fugttekniske krav vedr. ventilation og dampspærre. Omkostninger til nyt tag er ikke medtaget i prisen.	77.300 kr.	

YDERVÆGGE

HULE YDERVÆGGE

STATUS

Facadeelementer mod nord og syd mod det fri, består af:
Konstruktion: Facadeelement
Udvendigt materiale: Jernbeton
Tykkelse: 100 mm
Isoleringstykkelse: 50 mm rockwool
Indvendigt materiale: Jernbeton
Tykkelse: 30 mm
Isoleringsforhold er på grundlag af tidligere udarbejdet energimærkningsrapport.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Det foreslås at efterisolere facadeelementer udefra med 125 mm mm. Denne metode er fugt- og isoleringsteknisk bedst egnet. Kuldebroer elimineres, skader i facaden skjules - og alt arbejde foregår ude fra. Endvidere opstår nye muligheder for en modernisering af bygningens arkitektoniske udtryk. Facaden kan efterfølgende fremstå i træ, beklædninger med plader i metal eller fibercement, facadepuds eller teglskaller - eller i kombinationer med hinanden. Samlinger mellem væg og tag samt vinduesplaceringer er udfordringer, der kræver helhedsorienterede løsninger i samarbejde med en rådgiver. Eventuelle krav i forhold til lokalplan, fredningsbestemmelser mv. skal kontrolleres inden projektstart! En udvendig facadeisolering vil tidsmæssigt være over 2 uger og alt arbejde sker ude fra.	38.300 kr.	993.400 kr.

MASSIVE YDERVÆGGE

STATUS

Massiv ydervæg mod øst og vest mod det fri, består af:
Konstruktion: Materiale
Materiale: Tegl
Materiale tykkelse: 47 cm
Konstruktionsopbygningen er vurderet på baggrund af måltagning af konstruktionen og gængse konstruktionsopbygninger.

Ydervægge ved trekanttage mod det fri, består af:
Konstruktion: Materiale
Materiale: Beton
Materiale tykkelse: 30 mm
Konstruktion: Isolering
Isoleringstykkelse: 50 mm mineraluld
Indvendig beklædning: Plade
Isoleringsforhold er på grundlag af tidligere udarbejdet energimærkningsrapport.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
	18.300 kr.	635.900 kr.

Ydervægge ved trekanttage, anbefales af praktiske årsager merisoleret udvendigt med mindst 125 mm , således eventuelle myndighedskrav ifølge Bygningsreglementet kan overholdes ved ombygninger og renoveringer. Denne metode er fugt- og isoleringsteknisk bedst egnet. Kuldebroer elimineres, skader i facaden skjules - og alt arbejde foregår ude fra. Endvidere opstår nye muligheder for en modernisering af bygningens arkitektoniske udtryk. Facaden kan efterfølgende fremstå i træ, beklædninger med plader i metal eller fibercement, facadepuds eller teglskaller - eller i kombinationer med hinanden. Samlinger mellem væg og tag samt vinduesplaceringer er udfordringer, der kræver helhedsorienterede løsninger i samarbejde med en rådgiver. Eventuelle krav i forhold til lokalplan, fredningsbestemmelser mv. skal kontrolleres inden projektstart! En udvendig facadeisolering vil tidsmæssigt være over 2 uger og alt arbejde sker ude fra.		
RENOVERINGSFORSLAG Det foreslås at efterisolere massive ydervægge udefra med 125 mm mm. Denne metode er fugt- og isoleringsteknisk bedst egnet. Kuldebroer elimineres, skader i facaden skjules - og alt arbejde foregår ude fra. Endvidere opstår nye muligheder for en modernisering af bygningens arkitektoniske udtryk. Facaden kan efterfølgende fremstå i træ, beklædninger med plader i metal eller fibercement, facadepuds eller teglskaller - eller i kombinationer med hinanden. Samlinger mellem væg og tag samt vinduesplaceringer er udfordringer, der kræver helhedsorienterede løsninger i samarbejde med en rådgiver. Eventuelle krav i forhold til lokalplan, fredningsbestemmelser mv. skal kontrolleres inden projektstart! En udvendig facadeisolering vil tidsmæssigt være over 2 uger og alt arbejde sker ude fra.	**ÅRLIG BESPARELSE** 29.400 kr.	**INVESTERING** 511.400 kr.

MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM

STATUS

Massiv ydervæg mod uopvarmet kælder består af:
Konstruktion: Materiale
Materiale: Tegl
Materiale tykkelse: 24 cm
Konstruktionsopbygningen er vurderet på baggrund af måltagning af konstruktionen og gængse konstruktionsopbygninger.

RENOVERINGSFORSLAG Massiv væg mod uopvarmet kælder, anbefales af praktiske årsager merisoleret udvendigt med mindst 125 mm , således eventuelle myndighedskrav ifølge Bygningsreglementet kan overholdes ved ombygninger og renoveringer. Eventuelle krav i forhold til lokalplan, fredningsbestemmelser mv. skal kontrolleres inden projektstart! En udvendig facadeisolering vil tidsmæssigt være over 2 uger og alt arbejde sker ude fra.	**ÅRLIG BESPARELSE** 5.300 kr.	**INVESTERING** 98.700 kr.

KÆLDER YDERVÆGGE

STATUS

Kælderydervægge mod jord består af:
Materiale: Beton
Tykkelse: 40 cm
Konstruktionsopbygningen er skønnet i forhold til byggeskik ved opførselstidspunktet.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Det foreslås at isolere massiv kælderydervæg fra udvendig side. Væggen graves fri og der isoleres med mindst 200 mm med et godkendt isoleringsmateriale, således eventuelle myndighedskrav ifølge Bygningsreglementet kan imødegås. Der fyldes op med et drænende materiale på ydersiden af isoleringen, og der udføres inddækning, så vand bliver bortledt effektivt. I forbindelse med arbejdet, bør det overvejes at etablere omfangsdræn. Gennemføres forslaget, vil der foruden en værdiforøgelse af ejendommen opnås mærkbare varmebesparelser, bedre indeklima med varmere kældervægge, mindre træk og færre problemer med fugt.	9.700 kr.	

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Bygningen har i UNiG på taget, facadevinduer med tolags energiruder.

Bygningen har facadevinduer mod nord (5 stk.) og syd (2 stk.) med 2-lags energiruder.

Bygningen har facadevinduer med 2-lags termoruder.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Det foreslås at udskifte eksisterende vinduer med 2-lags termoruder til nye vinduer med 3-lags energiruder.	20.800 kr.	

OVENLYS

STATUS

Bygningen har ovenlysvinduer med 2-lags termoruder.

Bygningen har i Richter og UNiG, ovenlysvinduer med 2-lags energiruder.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Det foreslås at udskifte eksisterende ovenlysvinduer med 2-lags termoruder med kold kant til nye ovenlysvinduer med 3-lags energiruder.	66.800 kr.	

YDERDØRE

STATUS

Dørtype: Facadeparti
Facadepartier mod syd, består af 2-lags energiruder med varm kant.

Dørtype: Yderdøre med glas
Bygningen har yderdør mod nord, med 2-lags termoruder.

Dørtype: Yderdør med glas
Bygningen har yderdøre mod nord og syd, med 1+1 lag glas.

Port.
Isoleret stålport til Gawanda.

Port.
Isoleret stålport mod vest til lager.

Dørtype: Dør uden glas
Massiv dør skønnes isoleret.

Dørtype: Yderdør uden glas
Massiv yderdør skønnes isoleret.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Det foreslås at udskifte eksisterende dør med 2-lags termoruder til ny dør med 3-lags energiruder. Det foreslås at udskifte eksisterende døre med 1+1 lag glas til nye døre med 3-lags energiruder.	3.100 kr.	

GULVE

ETAGEADSKILLELSE

STATUS

Gulv mod uopvarmet kælder består af:
Konstruktion: Massivt betondæk
Konstruktion: Gulv direkte på beton
Isolering: Uisoleret
Konstruktionsopbygningen er skønnet i forhold til byggeskik ved opførselstidspunktet.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Det foreslås at efterisolere gulvet mod uopvarmet kælder med 150 mm ved at sænke loftet. Konstruktionen lukkes efterfølgende. Det skal sikres, at frihøjden i kælderrummet efter forbedringen er godkendt iht. Bygningsreglementet. Efterisoleringen kan medføre et bedre indeklima med f.eks. færre kuldetræksgener. Vær opmærksom på evt. installationer, der skal føres med ned i det nedsænkede loft.	445.400 kr.	3.593.200 kr.

KÆLDERGULV

STATUS

Kældergulv består af:
Konstruktion: Gulvbelægning direkte på beton.
Isolering under beton: Uisoleret.
Konstruktionsopbygningen er skønnet i forhold til byggeskik ved opførselstidspunktet.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Det foreslås at etablere nyt kældergulv. Eksisterende gulve fjernes og betonplade brydes i stykker og fjernes. Der graves ud, et kapillarbrydende lag etableres, isoleres med trykfast isolering og en ny betonplade støbes. Alt efter om der ønskes gulv på strøer eller dette skal etableres direkte på betonpladen, placeres fugt- og radon-spærre efter dette. Afsluttes med ønsket gulv.	13.600 kr.	

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Bygningen er forsynet med 5 ventilationsanlæg. Den øvrige del af bygningen ventileres ved naturlig ventilation via tilfældige utætheder i klimaskærmen.

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

Der er registreret flere udsugningsanlæg på taget og indblæsningsanlæg i ingeniørskakt under taget, samt ældre anlæg i kælder som ikke er i brug og er derfor ikke medtaget i rapporten.

Zone: Richter
Anlægsnavn: VEN1
Fabrikat: Systemair
Type/model: DV80
Ventilationsprincip: Mekanisk balanceret
Varmegenvindingstype: Roterende veksler
Styringsprincip: CAV
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 8,4 l/s/m²
Varmeflade: Vandbåren
SEL-værdi: 3,26 kJ/m³
Automatik: CTS
Placering: Teknikrum ved Richter

Der var ved besigtigelsen adgang til mærkeplade.
Der var ved besigtigelsen ikke adgang til indregulerings - og servicerapporter, samt CTS data.

Zone: UNiG
Anlægsnavn: VEN01
Fabrikat: Systemair
Type/model: Geniox 16
Ventilationsprincip: Mekanisk balanceret
Varmegenvindingstype: Roterende veksler
Styringsprincip: CAV
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 3,6 l/s/m²
Varmeflade: Vandbåren
SEL-værdi: 2,9 kJ/m³
Automatik: CTS
Placering: Teknikrum ved UNiG

Der var ved besigtigelsen adgang til mærkeplade.
Der var ved besigtigelsen ikke adgang til indregulerings - og servicerapporter, samt CTS data.

Zone: Gawanda
Anlægsnavn: VEN04
Fabrikat: Danvent
Type/model: DV30
Ventilationsprincip: Mekanisk balanceret
Varmegenvindingstype: Roterende veksler
Styringsprincip: VAV
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 1,26 l/s/m²
Varmeflade: Vandbåren
SEL-værdi: 2,5 kJ/m³
Automatik: Frekvensomformer
Placering: Teknikrum ved ingeniørskakt

Der var ved besigtigelsen ikke adgang til mærkeplade, indregulerings - og servicerapporter, samt CTS data.

Zone: Cafe/aktivitetsrum mod nordvest
Anlægsnavn: Ukendt
Fabrikat: Airmaster
Type/model: Ukendt
Ventilationsprincip: Mekanisk balanceret
Varmegenvindingstype: Modstrømsveksler
Styringsprincip: CAV
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
Varmeflade: Ingen
SEL-værdi: 0,96 kJ/m³
Automatik: Lokalstyring
Placering: Under loftet u rummet

Der var ved besigtigelsen ikke adgang til mærkeplade, indregulerings - og servicerapporter, samt CTS data.

Zone: Musikkælderen
Anlægsnavn: VE10
Fabrikat: Airmaster
Type/model: II 800
Ventilationsprincip: Mekanisk balanceret
Varmegenvindingstype: Modstrømsveksler
Styringsprincip: CAV
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
Varmeflade: Ingen
SEL-værdi: 0,96 kJ/m³
Automatik: Lokalstyring
Placering: I teknikrum i ved musiklokale

Der var ved besigtigelsen ikke adgang til mærkeplade, indregulerings - og servicerapporter, samt CTS data.

KØLING

STATUS

Bygningerne er forsynet med køling som betjener Richter.
Køling sker via ventilationsanlæg via en indirekte kølekreds. Køleanlæg er placeret på taget.

VARMEANLÆG

VARMEANLÆG

STATUS

Aktivitetsrum er uden varmekilde, og vurderes ikke at kunne opvarmes via bygningens øvrige varmefordeling.
Derfor er rummet medtaget som værende el-opvarmede iht. energistyrelsens beregningsregler.

FJERNVARME

STATUS

Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler.
Veksler er af typen pladeveksler, fabrikat Sondex, type SLL 222 TL- 1/130 og er placeret i varmecentral i Blok V.
Veksler er iht. mærkeplade fra 2016 og har en nominel effekt på 450 kW.
Veksler er med isoleringskappe.

VARMEPUMPER

STATUS

Der er ingen varmepumpe i bygningen
Der er ikke stillet forslag til installation af varmepumpe, da dette ikke er vurderet rentabelt, set i forhold til bygningens nuværende opvarmningsform og energiforbrug.

SOLVARME

STATUS

Bygningen har ingen solvarmeanlæg.
Det vurderes ikke være rentabelt at lave forslag til dette, når man tager bygningens nuværende opvarmningsform og energimærkningens øvrige forslag i betragtning.

VARMEFORDELING

VARMEFORDELING

STATUS

Bygningen opvarmes primært af radiator via 1- og 2-strengs varmefordelings anlæg, samt kaloriferer i værksted.

VARMERØR

STATUS

Udenfor den opvarmede del af bygningen er der registreret varmerør.
Materiale: Materiale: Stål
Dimension: 3" (89 mm)
Isolering: 30 mm.
Placering: Kælder

Udenfor den opvarmede del af bygningen er der registreret varmerør og 2 stk. venitler.
Materiale: Materiale: Stål
Dimension: 3" (89 mm)
Isolering: Uisoleret.
Placering: Kælder

Udenfor den opvarmede del af bygningen er der registreret varmerør.
Materiale: Materiale: Stål
Dimension: 2" (60,3 mm)
Isolering: 40 mm.
Placering: Kælder

Udenfor den opvarmede del af bygningen er der registreret varmerør.
Materiale: Materiale: Stål
Dimension: 3/4" (26,9 mm)
Isolering: 20 mm.
Placering: Kælder

Udenfor den opvarmede del af bygningen er der registreret varmerør.
Materiale: Materiale: Stål
Dimension: 1/2" (21,3 mm)
Isolering: 20 mm.
Placering: Kælder

Udenfor den opvarmede del af bygningen er der registreret varmerør.
Materiale: Materiale: Stål
Dimension: 1" (33,7 mm)
Isolering: 30 mm.
Placering: Kælder

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Det anbefales at efterisolere varmerørene op til 50 mm isolering, med enten mineraluld rørskåle eller lamelmåtter i henhold til DS452.	4.900 kr.	72.700 kr.

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

I varmeanlægget, er der til fordeling af væsken i varmefordelingsanlægget, monteret en varmefordelingspumpe.
Type: Automatisk modulerende
Fabrikant: Grundfos
Model: MAGNA3 32-120 F
Max effekt: 336 W
Årgang: 2016
Placering: Varmecentral i Blok V

I varmeanlægget (VAR1), er der til fordeling af væsken i varmefordelingsanlægget, monteret en varmefordelingspumpe.
Type: Automatisk modulerende
Fabrikant: Grundfos
Model: MAGNA3 25-60
Max effekt: 91 W
Årgang: 2018
Placering: Teknikrum ved Richter

I varmeanlægget (VAR01), er der til fordeling af væsken i varmefordelingsanlægget, monteret en varmefordelingspumpe.
Type: Automatisk modulerende
Fabrikant: Grundfos
Model: MAGNA3 25-80
Max effekt: 116 W
Årgang: 2019
Placering: Teknikrum ved UNiG

På blandesløjfe til VE-UNiG, er der til fordeling af væsken i varmefordelingsanlægget, monteret en varmefordelingspumpe.
Type: Manuel
Fabrikant: Grundfos
Model: UPS 25-40
Max effekt: 60 W
Årgang: 2004
Placering: Teknikrum ved ingeniørskakt over Gawanda

I varmeanlægget til nordside, er der til fordeling af væsken i varmefordelingsanlægget, monteret en varmefordelingspumpe.
Type: Manuel
Fabrikant: Smedegaard
Model: EV 5-100-4C
Max effekt: 208 W
Årgang: 1997
Placering: Teknikrum i kælder

I varmeanlægget er der til fordeling af væsken i varmefordelingsanlægget, monteret en varmefordelingspumpe.
Type: Automatisk modulerende
Fabrikant: Grundfos
Model: MAGNA3 25-60
Max effekt: 84 W
Årgang: 2019
Placering: Teknikrum i kælder

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Det anbefales at udskifte varmefordelingspumpen, da det vurderes at den eksisterende pumpe (UPS 25-40) kan udskiftes til en mere effektiv varmefordelingspumpe.	900 kr.	7.000 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Det anbefales at udskifte varmefordelingspumpen, da det vurderes at den eksisterende pumpe (EV 5-100-4C) kan udskiftes til en mere effektiv varmefordelingspumpe.	2.700 kr.	13.500 kr.

AUTOMATIK

STATUS

Radiator
Type: Termostatventil
Antal radiatorer: Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer, som regulerer varmen efter rumtemperaturen.

Automatisk styring.
Varmeanlægget er tilkoblet bygningens CTS system, hvorigennem driftsparametre og regulering indstilles.

VARMT BRUGSVAND

VARMTVANDSRØR

STATUS

Til cirkulation af det varme brugsvand i Richter, er der registreret rør.
Materiale: Rustfrit stål
Dimension: 22 mm
Isolations tykkelse: 30 mm
Placering: Depotrum til Richter

Til cirkulation af det varme brugsvand i Richter, er der registreret rør.
Materiale: Rustfrit stål
Dimension: 28 mm
Isolations tykkelse: 30 mm
Placering: Depotrum til Richter

Til cirkulation af det varme brugsvand i UNiG, er der registreret rør.
Materiale: PEX-rør
Dimension: 18 mm
Isolations tykkelse: 20 mm
Placering: Teknikrum

Til cirkulation af det varme brugsvand i UNiG, er der registreret rør.
Materiale: PEX-rør
Dimension: 22 mm
Isolations tykkelse: 20 mm
Placering: Teknikrum

I varmefordelingsanlægget er registreret varmerør til at levere varme til varmtvandsproduktionen.
Materiale: Håndbogs standard i opvarmet zone.

Til cirkulation af det varme brugsvand i bygningen er der registreret rør.
Materiale: Stål
Dimension: 2" (60,3 mm)
Isolations tykkelse: 20 mm
Placering: Kælder

Til cirkulation af det varme brugsvand i bygningen er der registreret rør.
Materiale: Stål
Dimension: 1 ¼" (42,4 mm)
Isolations tykkelse: 20 mm
Placering: Kælder

Til cirkulation af det varme brugsvand i bygningen er der registreret rør og cirkulationspumpe.
Materiale: Stål
Dimension: 1" (33,7 mm)
Isolations tykkelse: Uisoleret
Placering: Teknikrum (tidligere ventilationsrum i kælder).

Til cirkulation af det varme brugsvand i bygningen er der registreret rør.
Materiale: Stål
Dimension: 1" (33,7 mm)
Isolations tykkelse: 20 mm
Placering: Kælder

I varmefordelingsanlægget er registreret varmerør til at levere varme til varmtvandsproduktionen.
Materiale: Rustfrit stål
Dimension: 35 mm
Isolations tykkelse: 20 mm
Placering: Teknikrum i kælder

I varmefordelingsanlægget er registreret varmerør til at levere varme til varmtvandsproduktionen.
Materiale: Stål
Dimension: 1 ¼" (42,4 mm)
Isolations tykkelse: 20 mm
Placering: Teknikrum

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Det anbefales at efterisolere brugsvandsrørene i kælder op til 50 mm isolering, med enten mineralulds rørskåle eller lamelmåtter i henhold til DS452.	33.900 kr.	58.200 kr.

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

I brugsvandsanlægget til Richter, er der monteret en cirkulationspumpe til cirkulation af det varme brugsvand.
Fabrikant: Vortex
Pumpe: BWO 155 KT
Max effekt: 9 W
Årgang: 2018
Styring: Ingen
Placering: I depotrum i Richter.

I brugsvandsanlægget til UNiG, er der monteret en cirkulationspumpe til cirkulation af det varme brugsvand.
Fabrikant: Grundfos
Pumpe: Comfort UP 15-14 B PM
Max effekt: 7 W
Årgang: 2019
Styring: Ingen
Placering: Teknikrum til UNiG.

I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe til cirkulation af det varme brugsvand
Fabrikant: Grundfos
Pumpe: UPS 25-60 B
Max effekt: 70 W
Årgang: 2007
Placering: Teknikrum (tidligere ventilationsrum i kælder).

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Der foreslås montage af ny pumpe til brugsvandscirkulation. Det vurderes at den eksisterende cirkulationspumpe (UPS 25-60 B) kan udskiftes til en mere effektiv cirkulationspumpe.	900 kr.	8.500 kr.

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Varmt brugsvand til UNiG, produceres i præisoleret 200 l varmtvandsbeholder.
Fabrikat Metro, type 20020. Beholder er fra 2019.
Beholder er placeret i teknikrum ved UNiG.

Varmt brugsvand til Richter, produceres i en præisoleret 110 l varmtvandsbeholder.
Fabrikat Metro, type 644. Beholder er fra 2018.
Beholder er placeret i depotrum til Richter.

Varmt brugsvand til cafe, musikkælder og resten af bygningen, produceres i præisoleret 200 l varmtvandsbeholder.
Fabrikat Metro, type 20020
Beholder er placeret i teknikrum (tidligere ventilationsrum i kælder).

Varmt brugsvand til værksteder, lager og resten af bygningen, produceres i præisoleret 300 l varmtvandsbeholder.
Fabrikat Metro, type 2003. Beholder er fra 1997.
Beholder er placeret i teknikrum (tidligere ventilationsrum i kælder).

EL

BELYSNING

STATUS

Richter:
Belysning i Richter, består af følgende:
Armaturtype: Påbygget.
Lyskildetype: LED.
Effekt per lyskilde: 5 W, 16 W, 22 W og 32 W - effekt er skønnet.
Styring: Manuelt.

Richter:
Belysning i teknikrum, består af følgende:
Armaturtype: Påbygget.
Med lyskilder af typen: LED.
Lyskilde effekt på: 32 W - effekt er skønnet.
Lyset styres ved: Bevægelsesmelder.

Richter:
Belysning i toiletter, består af følgende:
Armaturtype: Indbygget.
Med lyskilder af typen: LED.
Lyskilde effekt på: 12 W - effekt er skønnet.
Lyset styres ved: Bevægelsesmelder.

UNiG
Belysning i UNiG, består af følgende:
Armaturtype: Påbygget.
Lyskildetype: LED.
Effekt per lyskilde: 22 W og 32 W - effekt er skønnet.
Styring: Bevægelsesmelder.

UNiG:
Belysning i teknikrum, består af følgende:
Armaturtype: Påbygget.
Med lyskilder af typen: LED.
Lyskilde effekt på: 32 W - effekt er skønnet.
Lyset styres ved: Bevægelsesmelder.

UNiG:
Belysning i toiletter, består af følgende:
Armaturtype: Påbygget.
Med lyskilder af typen: LED.
Lyskilde effekt på: 12 W - effekt er skønnet.
Lyset styres ved: Bevægelsesmelder.

UNiG:
Belysning i depotrum, består af følgende:
Armaturtype: Påbygget.
Med lyskilder af typen: LED.
Lyskilde effekt på: 12 W, 26 W og 32 W - effekt er skønnet.
Lyset styres ved: Bevægelsesmelder.

UNiG:
Belysning i gangareal ved toiletter, består af følgende:
Armaturtype: Påbygget.
Med lyskilder af typen: LED.
Lyskilde effekt på: 12 W - effekt er skønnet.
Lyset styres ved: Bevægelsesmelder.

UNiG:
Belysning i kontor og personalerum, består af følgende:
Armaturtype: Påbygget.
Lyskildetype: LED.
Effekt per lyskilde: 16 W - effekt er skønnet.
Styring: Bevægelsesmelder.

Belysning i gymnastiksal, består af følgende:
Armaturtype: Påbygget.
Lyskildetype: LED.
Effekt per lyskilde: 26 W - effekt er skønnet.
Styring: Bevægelsesmelder.

Gawanda:
Belysning i teatersale, består af følgende:
Armaturtype: Påbygget.
Lyskildetype: LED.
Effekt per lyskilde: 15,6 W.
Styring: Manuelt.

Gawanda:
Belysning i rekvisitrum m.m., består af følgende:
Armaturtype: Påbygget og nedhængt.
Lyskildetype: LED og Kompaktrør.
Effekt per lyskilde: 15,6 W og 18 W.
Styring: Manuelt.

Gawanda:
Belysning i gangarealer, består af følgende:
Armaturtype: Påbygget.
Med lyskilder af typen: LED.
Lyskilde effekt på: 15,6 W og 16 W.
Lyset styres ved: Manuelt.

Gawanda:
Belysning i køkken:
Armaturtype: Påbygget.
Lyskildetype: LED.
Effekt per lyskilde: 15,6 W.
Styring: Manuelt.

Belysning i gangarealer, består af følgende:
Armaturtype: Påbygget og nedhængt.
Med lyskilder af typen: LED og T8-rør.
Lyskilde effekt på: 15,6 W, 22 W og 32 W - effekt er skønnet.
Lyset styres ved: Bevægelsesmelder.

Belysning i cafe, består af følgende:
Armaturtype: .
Lyskildetype: LED.
Effekt per lyskilde: 28 W - effekt er skønnet.
Styring: Manuelt.

Belysning i aktivitetshal, består af følgende:
Armaturtype: Påbygget.
Lyskildetype: LED.

Effekt per lyskilde: 32 W - effekt er skønnet.
Styring: Bevægelsesmelder.

Belysning i toiletter:
Armaturtype: Påbygget.
Lyskildetype: LED og sparepære.
Effekt per lyskilde: 7W og 11W.
Styring: Manuelt.

Belysning i lagerhaller, består af følgende:
Armaturtype: Nedhængt.
Lyskildetype: T8-rør.
Effekt per lyskilde: 36 W og 58 W.
Styring: Manuelt.

Belysning i lagerhaller, består af følgende:
Armaturtype: Påbygget.
Lyskildetype: LED.
Effekt per lyskilde: 32 W - effekt er skønnet.
Styring: Bevægelsesmelder.

Kommune:
Belysning i kontor og personalerum, består af følgende:
Armaturtype: Påbygget og indbygget.
Lyskildetype: LED og T8-rør.
Effekt per lyskilde: 15,6 W, 26 W, 33 W og 36W - effekt er skønnet.
Styring: Manuelt.

Belysning i værksted, består af følgende:
Armaturtype: Nedhængt.
Lyskildetype: LED.
Effekt per lyskilde: 22,4 W.
Styring: Bevægelsesmelder.

Belysning i omklædningsrum i kælder, består af følgende:
Armaturtype: Påbygget
Lyskildetype: LED.
Effekt per lyskilde: 32 W - effekt er skønnet.
Styring: Manuelt.

Belysning i toiletter i kælder, består af følgende:
Armaturtype: Indbygget.
Med lyskilder af typen: LED.
Lyskilde effekt på: 22 W - effekt er skønnet.
Lyset styres ved: Bevægelsesmelder.

Belysning i gangarealer i kælder, består af følgende:
Armaturtype: Påbygget.
Med lyskilder af typen: LED.
Lyskilde effekt på: 21,6 W.
Lyset styres ved: Manuelt.

Belysning i depotrum i kælder, består af følgende:
Armaturtype: Påbygget.
Med lyskilder af typen: LED.
Lyskilde effekt på: 15,6 W.
Lyset styres ved: Manuelt.

Belysning i øvede lokaler m.m. i kælder, består af følgende:
Armaturtype: Påbygget.
Lyskildetype: LED.
Effekt per lyskilde: 15,6 W og 21,6 W.
Styring: Manuelt.

Belysning i ingeniørskakte, består af følgende:
Armaturtype: Påbygget.
Lyskildetype: LED.
Effekt per lyskilde: 8 W.
Styring: Manuelt.

Belysning i uopvarmet kælder, består af følgende:
Armaturtype: Påbygget og nedhængt.
Lyskildetype: T8-rør, sparepærer og glædepærer.
Effekt per lyskilde: 36 W, 58 W, 11 W og 60 W.
Styring: Manuelt.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Udskifte belysning i lagerhaller med T8-rør: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer og lysindfald	12.600 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Udskifte belysning i kælder: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.	18.900 kr.	

SOLCELLER

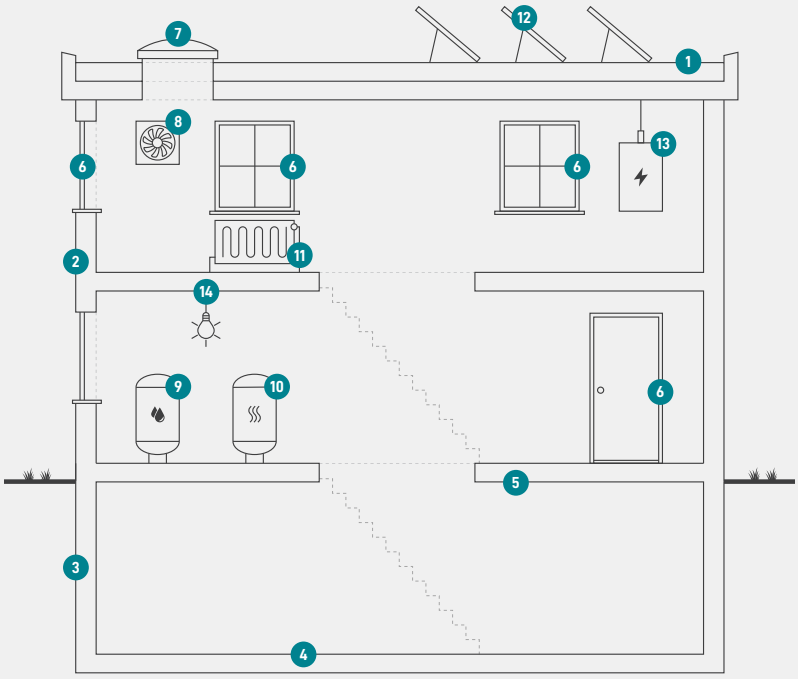
STATUS

Der er ingen solceller på ejendommen

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Montering af solceller på tagflade mod syd. Det anbefales at der monteres solcelleanlæg med en ydelse på 98 kWp. 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. Inden etablering af solcelleanlæg bør det overvejes om det skal være forberedt til batteripakke. En eventuel udgift til tag og batteripakke er ikke medtaget i forslagets økonomi.	233.600 kr.	1.800.000 kr.

IKONFORKLARING

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



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

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

3
Kælderydervægge
Bygningens kældervægge, som vender mod jorden.

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

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

6
Vinduer/døre
Bygningens facadevinduer og yderdøre.

7
Ovenlys
Bygningens ovenlysvinduer.

8
Ventilation
Bygningens ventilationsanlæg og ventilationskanaler.

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

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

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

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

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

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

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

Telefonvej 12 - 18
Telefonvej 14
2860 Søborg

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 9. maj 2025 til den 9. maj 2035
Energimærkningsnummer: 311830603