Energistyrelsen

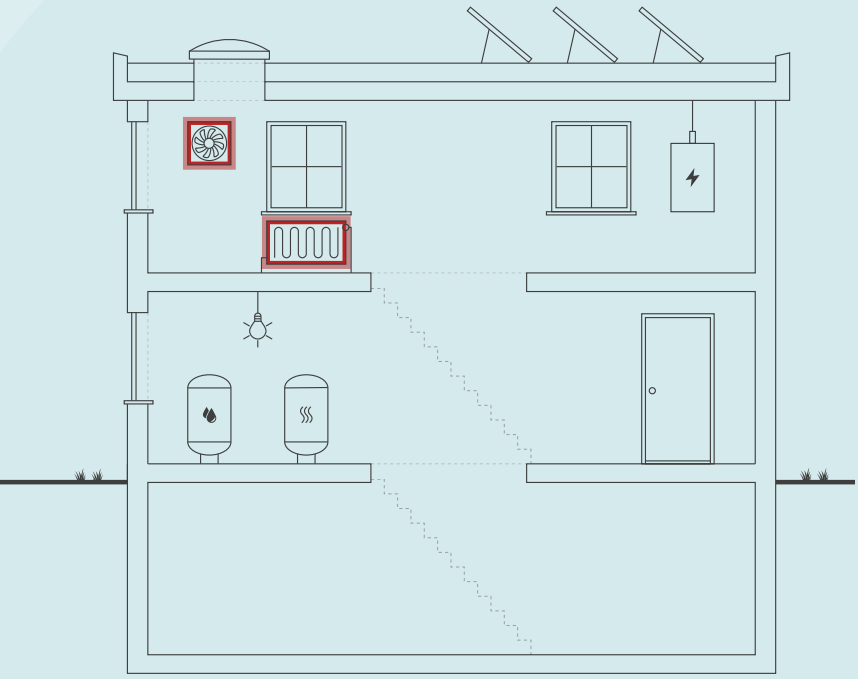
ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Rådhuset
Rådhus Alle 7
2860 Søborg

DIN BYGNING HAR ENERGIMÆRKE **C**

Du betaler hvert år 69.500 kr. mere, end du behøver i energiudgifter*



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

ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

1 Isolering af varmerør op til 50 mm

Årlig besparelse:	1.800 kr.
Investering:	7.800 kr.

2 Efterisolering af ventilationskanaler med 50 mm

Årlig besparelse:	1.700 kr.
Investering:	9.400 kr.

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Fjernvarme	531.200 kr.	460.600 kr.	70.600 kr.
El til andet	385.100 kr.	386.200 kr.	-1.100 kr.
Samlet energiudgift	916.300 kr.	846.800 kr.	69.500 kr.
Samlet CO2-udledning	75,51 ton	70,37 ton	5,15 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
Rådhus Alle 7
2860 Søborg

Energimærkningsnummer
311793436

Gyldighedsperiode
25. oktober 2024 - 25. oktober 2034

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

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

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

ISOLERING AF VARMERØR OP TIL 50 MM

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

Besparelse
1.800 kr./årligt

CO2-reduktion
132 kg./årligt

Investering
7.800 kr.

Renoveringstid
Fra 2 dage til 1 uge

EFTERISOLERING AF VENTILATIONSKANALER MED 50 MM

1. Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
2. Undersøg nærmere om Efterisolering af ventilationskanaler med 50 mm
3. Læs mere om energiforbedringer på sparenergi.dk
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

Besparelse
1.700 kr./årligt

CO2-reduktion
121 kg./årligt

Investering
9.400 kr.

Renoveringstid
Fra 1 uge til 2 uger

RÅD OM FINANSIERING

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

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

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

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

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

ALLE RAPPORTENS ANBEFALINGER

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

RENTABLE RENOVERINGSFORSLAG			
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE***	**INVESTERING**	**REDUKTION I ÅRLIGT UDLEDT CO2**
MASSIVE YDERVÆGGE Indvendig efterisolering af massive ydervægge (trappeopgange) med 100 mm	64.600 kr.	1.421.400 kr.	4.777 kg CO_2
FACADEVINDUER Udskiftning af eksisterende vinduer med 1 lags glas	1.400 kr.	31.800 kr.	101 kg CO_2
VENTILATIONSKANALER Efterisolering af ventilationskanaler med 50 mm	1.700 kr.	9.400 kr.	121 kg CO_2
VARMERØR Isolering af varmerør op til 50 mm	1.800 kr.	7.800 kr.	132 kg CO_2
VARMERØR Isolering af varmerør op til 50 mm (Vent.)	300 kr.	4.600 kr.	18 kg CO_2
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
FLADT TAG Efterisolering af fladt tag med 200 mm isolering, så den samlede isolering udgør 300 mm	27.600 kr.		2.038 kg CO_2
KÆLDER YDERVÆGGE Udvendig efterisolering af kælderydervægge mod jord med 200 mm	20.100 kr.		1.484 kg CO_2
FACADEVINDUER Udskiftning af eksisterende vinduer med 1+1 ruder	15.500 kr.		1.149 kg CO_2
YDERDØRE Udskiftning af eksisterende yderdøre med 1 lag glas	2.500 kr.		183 kg CO_2
YDERDØRE Udskiftning af eksisterende yderdøre med 1+1 glas	2.400 kr.		175 kg CO_2
TERRÆNDÆK Ophugning af eksisterende terrændæk og støbning af nyt med 300 mm isolering	12.400 kr.		912 kg CO_2
KÆLDERGULV Ophugning af eksisterende kældergulv og støbning af nyt med 300 mm mineraluld eller polystyrenplader	5.900 kr.		432 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Ny varmefordelingspumpe (Magna/UPE - 65-60 F)	500 kr.		46 kg CO_2
BELYSNING Udskiftning af belysning i køkken	1.400 kr.		139 kg CO_2
BELYSNING Udskiftning af belysning i kontor og personalerum	29.800 kr.		2.982 kg CO_2
BELYSNING Udskiftning af belysning i kontor og personalerum	500 kr.		45 kg CO_2

BELYSNING Udskiftning af belysning i trykkeri	1.500 kr.		149 kg CO_2
BELYSNING Udskiftning af belysning i toiletter	900 kr.		81 kg CO_2
BELYSNING Udskiftning af belysning i uopvarmet kælder	1.800 kr.		162 kg CO_2
BELYSNING Udskiftning af belysning i printer- og kopirum	300 kr.		24 kg CO_2
BELYSNING Udskiftning af belysning i depotrum	400 kr.		38 kg CO_2
BELYSNING Udskifte belysning i trappeopgang (uden dagslys)	200 kr.		17 kg CO_2
BELYSNING Udskiftning af belysning i gangarealer	2.300 kr.		237 kg CO_2
BELYSNING Udskiftning af belysning i teknikrum	300 kr.		26 kg CO_2
BELYSNING Udskifte belysning i arkiv i kælder	600 kr.		52 kg CO_2
SOLCELLER Montage af nye solceller	117.400 kr.		16.935 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 / Rådhus Alle 7, 2860 Søborg

ADRESSE
Rådhus Alle 7, 2860 Søborg

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR
Bygning til kontor (321)

KOMMUNE NR.	BFE NR.	BYGNINGS NR.	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
159	7003397	1	0 m²	7066 m²
OPFØRELSESÅR	**OPVARMET BYGNINGSAREAL**	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**
1937	6513 m²	561 m²	357 m²	545 m²
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**		**SUPPLERENDE VARME**	
2012	Fjernvarme		Ingen	

C — ENERGIMÆRKE

B — ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG

A 2010 — ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	606.070	606,07 MWh fjernvarme

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	99.954
El til forbrug	83.395

*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 andet end opvarmning
2,10 kr. pr. kWh

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

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

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

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

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

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

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

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

FIRMA

Firmanummer: 600001
CVR-nummer: 66819116

OBH Ingeniørservice A/S
Agerhatten 25
5220 Odense SØ

obh@obh-gruppen.dk
tlf. 70217240

Ved energikonsulent
Jonas Bondegaard

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 25. oktober 2024 til den 25. oktober 2034

KLAGEMULIGHEDER

Tror du, der er fejl i rapporten, eller ønsker du at klage over energimærkningen, skal du rette henvendelse til det certificerede energimærkningsfirma, der har udarbejdet mærkningen.
Ejeren af bygningen eller enheden kan klage. Klagen skal være modtaget hos det certificerede energimærkningsfirma, senest:

- 1 år efter energimærkningsrapportens dato, eller
- 1 år efter bygningens overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer - dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering.

Reglerne om klageadgang står i gældende bekendtgørelse om energimærkning af bygninger. Klik ind på linket og læs mere om, hvordan du indgiver en klage.

www.ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-bygninger/klagevejledning

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

FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSE

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

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

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

DESTRUKTIVE UNDERSØGELSER

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

BEHANDLING AF OPLYSNINGER

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

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

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Nærværende energimærkningsrapport vedrører BBR meddelelsens bygning nr. 1.

Der var ved besigtigelsen følgende tegninger til rådighed:
- Dalux tegninger
- Tegninger af renovering af tagetage
- Plan-, snit- og facadetegninger fra bygningens opførelse

Der var ikke givet tilladelse til destruktive undersøgelser

Repræsentant for bygningen var til stede.

Brugstiden for bygningen oplyses at være mandag - fredag 8:00 - 16:00, svarende til 40 timer/ugen.

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

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

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

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

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

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

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

Tagetage-, kælder- og bebygget areal er mindre end i BBR.

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

Det flade tag:
- Tagpap
- 100 mm isolering

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Eksisterende tag efterisoleres udvendigt med 200 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 300 mm isolering. Den nye tagflade skal have en taghældning på mindst 1:40. Eksisterende tagbeklædning rengøres og efterses for evt. skader, der i så fald skal udbedres. Herved sikres et tæt underlag, der kan fungere som dampspærre i den nye konstruktion. Forudsætningen herfor er, at den eksisterende dampspærre er perforeret. Inden pap- og efterisoleringsarbejdet udføres, skal det eksisterende tag være helt tør og uden lunker eller buler. Hvis det eksisterende tag er udført med ventilationsspalte mellem isoleringslag og tagbeklædning, skal spalten lukkes effektivt for ikke at miste effekten af efterisoleringslaget. Hvis det eksisterende tag er vådt, dvs. træfugten er over 15-17 %, skal ventilationsspalten forblive åben, indtil konstruktionen er tør, anslået efter et år. Tagkonstruktionen skal udføres med effektivt afvandingssystem til regnvand. Det anbefales, at det udføres med synlige nedløbsrør og tagrender af hensyn til senere inspektion.	27.600 kr.	

UDNYTTET TAGRUM

STATUS

Det buet tag:
- Tagpap
- 100 mm isolering

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

YDERVÆGGE

MASSIVE YDERVÆGGE

STATUS

Ydervægge i trappeopgange:
- 36 cm tegl

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Ydervægge:
- 36 cm tegl
- 75 mm isolering (skønnet)
- Gipsplade

Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Konstruktionstykkelse, sammenholdt med opførelses år, ligger til grund for skønnet af isoleringsforholdet.

Ydervægge mod kantinebygning:
- Puds
- 85 mm isolering
- Tegl

Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Indvendig efterisolering med 100 mm isolering på massive ydervægge (trappeopgange) . Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.	64.600 kr.	1.421.400 kr.

MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM

STATUS

Væg mod uopvarmet kælder:
- 25 cm beton

Konstruktionstykkelse er målt ved dør. Konstruktionstykkelse, sammenholdt med opførelses år, ligger til grund for skønnet af isoleringsforholdet.

LETTE YDERVÆGGE

STATUS

Ydervægge - tagetage:
- Træ
- 100 mm isolering
- Træ

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

KÆLDER YDERVÆGGE

STATUS

Kælderydervægge:
- 36 cm beton

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Parterrevægge:
- 36 cm tegl

.
Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Konstruktionstykkelse, sammenholdt med opførelses år, ligger til grund for skønnet af isoleringsforholdet.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
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 etableres i forbindelse med efterisoleringsarbejdet.	20.100 kr.	

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Vinduer på 4.sal og i trappetårn mod nord, er monteret med etlags glasrude og forsatsrude.

Vinduerne ved indgang til Rådhuspassagen 4, er monteret med etlags glasrude.

Vinduer er hovedsageligt monteret med tolags energiruder med varm kant.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Eksisterende vinduer med 1 lags glas, foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder.	1.400 kr.	31.800 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Eksisterende vinduer med 1+1 ruder, foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder.	15.500 kr.	

YDERDØRE

STATUS

Yderdøre på 4.sal og i trappetårn mod nord, er monteret med etlags glasrude og forsatsrude.

Yderdøre til Rådhuspassagen 4, er monteret med tolags energiruder med kold kant.

Yderdøre til Rådhuspassagen 2, er monteret med tolags energiruder med varm kant.

Massiv døre mod uopvarmet kælder er isoleret og fyldninger og beklædning på begge sider.

Yderdøre til tidligere hovedindgang og på 4.sal mod vest, er monteret med etlags glasruder.

Yderdøre er monteret med tolags energiruder med varm kant.

Franske altandøre er monteret med tolags energiruder med varm kant.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Eksisterende yderdøre med 1 lag glas, foreslås udskiftet til en ny, monteret med trelags energiruder.	2.500 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Eksisterende yderdøre med 1+1 glas, foreslås udskiftet til nye, monteret med trelags energiruder.	2.400 kr.	

GULVE

TERRÆNDÆK

STATUS

Terrændæk:
- Linoleum
- Betondæk

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning, der afrettes i tyndt sandlag. Der ligges letklinker som kappilarbrydende lag og der isoleres med 300 mm trædefast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen.	12.400 kr.	

TERRÆNDÆK MED GULVVARME

STATUS

Terrændæk:
- Klinker
- Betondæk

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

ETAGEADSKILLELSE

STATUS

Gulv mod uopvarmet kælder:
- Linoleum og klinker
- Jernbetondæk

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

KÆLDERGULV

STATUS

Kældergulv:
- Slidlag
- Beton

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Fjernelse af eksisterende kældergulv og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 300 mm trædefast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen.	5.900 kr.	

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Bygningen er forsynet med 6 ventilationsanlæg og 3 udsugningsanlæg. Den øvrige del af bygningen ventileres ved naturlig ventilation via tilfældige utætheder i klimaskærmen.

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

Zone: Fløj 1, kontorer, etage 1 til 3
Anlægsnavn: VEN01
Fabrikat: FläktWoods.
Type/model: EQHB-018
Ventilationsprincip: Mekanisk balanceret
Varmegenvindingstype: Roterende veksler
Styringsprincip: CAV
Driftstid: 40 timer/uge
Luftskifte: 2,15 l/s/m²
Varmeflade: Vandbåren
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Automatik: Egen automatik med snitflade til CTS
Placering: Fløj 1 stueetagen (rum 01.09)

Der var ved besigtigelsen adgang til CTS data.

Zone: Fløj 2, kontorer, etage 0 til 3
Anlægsnavn: VEN02
Fabrikat: FläktWoods.
Type/model: EQHB-023
Ventilationsprincip: Mekanisk balanceret
Varmegenvindingstype: Roterende veksler
Styringsprincip: CAV
Driftstid: 40 timer/uge
Luftskifte: 1,13 l/s/m²
Varmeflade: Vandbåren
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Automatik: Egen automatik med snitflade til CTS
Placering: Fløj 2 stueetagen (rum 02.39-02.45)

Der var ved besigtigelsen adgang til CTS data.

Zone: Fløj 3, Kontorer, etage 0 til 3
Anlægsnavn: VEN03
Fabrikat: FläktWoods.
Type/model: EQRB-050
Ventilationsprincip: Mekanisk balanceret
Varmegenvindingstype: Roterende veksler
Styringsprincip: CAV
Driftstid: 40 timer/uge
Luftskifte: 1,1 l/s/m²
Varmeflade: Vandbåren
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Automatik: Egen automatik med snitflade til CTS
Placering: Fløj 3 kælder (rum K310)

Der var ved besigtigelsen adgang til CTS data.

Zone: Fløj 3, kælderarkiv
Anlægsnavn: VEN04
Fabrikat: FläktWoods.
Type/model: EQHA-011
Ventilationsprincip: Mekanisk balanceret
Varmegenvindingstype: Roterende veksler
Styringsprincip: CAV
Driftstid: 40 timer/uge
Luftskifte: 2,34 l/s/m²
Varmeflade: Vandbåren
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Automatik: Urstyring mandag - fredag, 07.00 - 16.00
Placering: Fløj 3 kælder (rum K310)

Der var ved besigtigelsen adgang til CTS data.

Zone: Fløj 3, kantine 4. sal (rum 4353 og 4337)
Anlægsnavn: VEN13
Fabrikat: iV Produkt
Type/model: Envistar Flex EXA 100
Ventilationsprincip: Mekanisk balanceret
Varmegenvindingstype: Roterende veksler
Styringsprincip: CAV
Driftstid: 40 timer/uge
Luftskifte: 3,36 l/s/m²
Varmeflade: Vandbåren
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Automatik: Ur-styring: tirsdag-fredag: 07.00 - 20.00 (22 grader C), 20.00 - 07.00 (18 grader C). Torsdag: 05.00 - 20.00 (22 grader C), 20.00 - 05.00 (18 grader C)
Placering: Fløj 3, 4. sal syd/vest enden (rum 4361)

Der var ved besigtigelsen adgang til CTS data.

Zone: Fløj 3, køkken 4. sal
Anlægsnavn: VEN14
Fabrikat: Exhausto
Type/model: VEX160VLECWX2
Ventilationsprincip: Mekanisk balanceret
Varmegenvindingstype: Krydsveksler
Styringsprincip: CAV
Driftstid: 40 timer/uge
Luftskifte: 7,09 l/s/m²
Varmeflade: Vandbåren
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Automatik: Urstyring: 07.00 - 15.00 (høj drift), 15.00 - 07.00 (lav drift)
Placering: Fløj 3, 4. sal nord/vest enden (rum 4305)

Der var ved besigtigelsen adgang til CTS data.

Zone: Fløj 3 toiletter
Anlægsnavn: UDS29
Fabrikat: Ikke konstateret
Type/model: Ikke konstateret
Ventilationsprincip: Mekanisk balanceret

Varmegenvindingstype: Udsugning
Styringsprincip: CAV
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 1,2 l/s/m²
Varmeflade: Ingen
SEL-værdi: 1,0 kJ/m³
Automatik: Ur-styring: Mandag - fredag, 07.00 - 16.00
Placering: På tag i fløj 3

Der var ved besigtigelsen adgang til CTS data.

VENTILATIONSKANALER

STATUS

Aggregater i teknik kælder under fløj 3, vurderes isoleret med 50 mm isolering.

Der er registreret ø315 mm ventilationskanaler i Fløj 3 kælder (rum K310). Kanalerne er isoleret med 50 mm isolering.

Der er registreret ø315 mm ventilationskanaler i Fløj 3 kælder (rum K310). Kanalerne er delvist uisoleret.

Der er registreret firkantet ventilationskanaler, placeret i Fløj 3 kælder (rum K310). Kanalerne er isoleret med 50 mm isolering.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Der foreslås efterisolering af uisolerede ventilationskanaler med 50 mm.	1.700 kr.	9.400 kr.

KØLING

STATUS

Bygningen er forsynet med køling som betjener kontorlokalerne i Fløj 1 - 3.
Køling sker via indirekte køling ved køleflader i vnetilationsanlæg.

VARMEANLÆG

FJERNVARME

STATUS

Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.

VARMEPUMPER

STATUS

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

SOLVARME

STATUS

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

VARMEFORDELING

VARMEFORDELING

STATUS

Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i trappeopgang med udstilling.

VARMERØR

STATUS

Varmerør i kælder, er udført som 3" stålrør. Varmerørene er isoleret med 50 mm isolering.

Varmerør i kælder, er udført som 1 1/2" stålrør. Varmerørene er isoleret med 30 mm isolering.

Varmerør i kælder er udført som 1" stålrør. Varmerørene er isoleret med 30 mm isolering.

Varmerør er udført som 1 1/2" stålrør. 7 stk. motorventiler, 4 stk. temperaturregulatorer og en varmefordelingspumpe er uisoleret.

Varmerør til varmeflade i VE03, er udført som 1" stålrør. Varmerørene er isoleret med 30 mm isolering.

Varmerør til varmeflade i VEN04, er udført som 3/4" stålrør. Varmerørene er isoleret med 20 mm isolering.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Isolering af komponenter med isolerende kappet.	1.800 kr.	7.800 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Isolering af varmerør op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	300 kr.	4.600 kr.

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

På varmefordelingsanlægget i bygningen, er der monteret varmefordelingspumper med følgende tekniske data:

Varmekreds: VAR01
Fabrikat: Grundfos
Type/model: Magna/UPE 65-60 F
Effekt: 430 W
Årgang: 2002

På varmefordelingsanlægget i bygningen, er der monteret varmefordelingspumper med følgende tekniske data:

Varmekreds: RAD11
Fabrikat: Grundfos
Type/model: Magna 25-60
Effekt: 85 W
Årgang: 2011

På varmefordelingsanlægget i bygningen, er der monteret varmefordelingspumper med følgende tekniske data:

Varmekreds: RAD12
Fabrikat: Grundfos
Type/model: Magna3 50-60 F
Effekt: 249 W
Årgang: 2022

På varmefordelingsanlægget i bygningen, er der monteret varmefordelingspumper med følgende tekniske data:

Varmekreds: RAD13
Fabrikat: Grundfos
Type/model: Magna 32-60
Effekt: 85 W
Årgang: 2012

På varmefordelingsanlægget i bygningen, er der monteret varmefordelingspumper med følgende tekniske data:

Varmekreds: RAD15
Fabrikat: Grundfos
Type/model: Magna3 25-40
Effekt: 50 W
Årgang: 2020

På varmefordelingsanlægget i bygningen, er der monteret varmefordelingspumper med følgende tekniske data:

Varmekreds: RAD16
Fabrikat: Grundfos
Type/model: Magna3 25-60
Effekt: 84 W
Årgang: 2023

På varmefordelingsanlægget i bygningen, er der monteret varmefordelingspumper med følgende tekniske data:

Varmekreds: RAD17
Fabrikat: Grundfos
Type/model: Magna3 25-80

Effekt: 116 W
Årgang: 2023

På varmefordelingsanlægget i bygningen, er der monteret varmefordelingspumper med følgende tekniske data:

Varmekreds: RAD18
Fabrikat: Grundfos
Type/model: Magna 25-60
Effekt: 85 W
Årgang: 2011

På varmefordelingsanlægget i bygningen, er der monteret varmefordelingspumper med følgende tekniske data:

Varmekreds: VEN01
Fabrikat: Grundfos
Type/model: Magna 25-40
Effekt: 37 W
Årgang: 2011

På varmefordelingsanlægget i bygningen, er der monteret varmefordelingspumper med følgende tekniske data:

Varmekreds: VEN02
Fabrikat: Grundfos
Type/model: Magna 25-40
Effekt: 37 W
Årgang: 2011

På varmefordelingsanlægget i bygningen, er der monteret varmefordelingspumper med følgende tekniske data:

Varmekreds: VEN03
Fabrikat: Grundfos
Type/model: Magna 25-40
Effekt: 37 W
Årgang: 2011

På varmefordelingsanlægget i bygningen, er der monteret varmefordelingspumper med følgende tekniske data:

Varmekreds: VEN04
Fabrikat: Grundfos
Type/model: Magna 25-40
Effekt: 37 W
Årgang: 2011

På varmefordelingsanlægget i bygningen, er der monteret varmefordelingspumper med følgende tekniske data:

Varmekreds: VEN14
Fabrikat: Grundfos
Type/model: Magna3 25-40
Effekt: 56 W
Årgang: 2013

Eksisterende varmeflade til VEN13 (4.sal) er forsynet direkte fra hovedpumpen placeret i kælder.

Da der ikke er nogle selvstændig blandesløjfe med varmefordelingspumpe til styring af varmen til VEN13, bør det undersøges om det er rentabelt, at montere en ny blandesløjfe med pumpe her, til en mere effektiv styring og fordeling.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Der foreslås montage af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe (Magna/UPE - 65-60 F) kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.	500 kr.	

AUTOMATIK

STATUS

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

Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring (CTS).

VARMT BRUGSVAND

VARMTVANDSRØR

STATUS

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 3" stålrør. Rørene er isoleret med 50 mm isolering.

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering.

Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 35 mm rustfri stålrør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering.

Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 28 mm rustfri stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 22 mm rustfri stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 15 mm rustfri stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

På brugsvandsanlægget i bygningen, er der monteret cirkulationspumpe med følgende tekniske data:

Brugsvandskreds: VVB01
Fabrikat: Grundfos
Type/model: Alpha2 32-40 N
Effekt: 18 W
Årgang: 2021
Styring: CTS
Driftstid: Oplyst til mandag - søndag 24/7

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Varmt brugsvand produceres i 800 l varmtvandsbeholder, isoleret med 100 mm isolering.
Fabrikat Ajva, type 12. Beholder er iht. mærkeplade fra 1997.
Beholder er placeret i varmecentral i uopvarmet kælder.

EL

BELYSNING

STATUS

Udebelysning består af kompaktrør som styres via skumringsrelæ.

Belysningen i uopvarmet kælder, består af:
armaturer af typen: Loftarmaturer
med lyskilder af typen: T8, T5, Sparepærer & LED
med en lyskilde effekt på: 80W, 40W, 36W, 18W, 14W & 11W
Lyset styres ved: Manuelt, dog enkelte steder med bevægelsesmelder

Belysningen i arkiv i kælder, består af:
armaturer af typen: Loftarmaturer
med lyskilder af typen: T5 & LED
med en lyskilde effekt på: 28W & 16W
Lyset styres ved: Manuelt

Belysningen i gangarealer, består af:
armaturer af typen: Indbygget loftarmaturer
med lyskilder af typen: T5, T8 & LED
med en lyskilde effekt på: 14W, 36W & 38W
Lyset styres ved: Bevægelsesmelder

Belysningen i depotrum, består af:
armaturer af typen: T5 & T8
med lyskilder af typen: Indbygget loftarmaturer
med en lyskilde effekt på: 14W, 36W & 40W
Lyset styres ved: Hovedsageligt ved bevægelsesmelder

Belysningen i printer- og kopirum, består af:
armaturer af typen: Indbygget loftarmaturer
med lyskilder af typen: T5
med en lyskilde effekt på: 14W
Lyset styres ved: Bevægelsesmelder

Belysningen i toiletter, består af:
armaturer af typen: Indbygget loftarmaturer og vægmonteret armaturer
med lyskilder af typen: LED & T5
med en lyskilde effekt på: 16W (effekt er skønnet) & 14W
Lyset styres ved: Bevægelsesmelder

Belysningen i kontor og personalerum, består af:
armaturer af typen: Indbygget loftarmaturer

med lyskilder af typen: T5
med en lyskilde effekt på: 14W & 35W
Lyset styres ved: Bevægelsesmelder

Belysningen i mødelokale 4.sal, består af:
armaturer af typen: Nedhængte armaturer
med lyskilder af typen: Glædepærer, kompaktrør & LED
med en lyskilde effekt på: 140W, 16W & 7W
Lyset styres ved: Manuelt

Belysningen i trykkeri, består af:
armaturer af typen: Indbygget loftarmaturer
med lyskilder af typen: T5
med en lyskilde effekt på: 14W
Lyset styres ved: Bevægelsesmelder

Belysningen i trappeopgange (med dagslys), består af:
armaturer af typen: Væg- og loftarmaturer
med lyskilder af typen: LED, kompaktrør & T8
med en lyskilde effekt på: 5,8W, 13W & 36W
Lyset styres ved: Trappeautomat

Belysningen i trappeopgang (uden dagslys), består af:
armaturer af typen: Indbygget vægarmaturer
med lyskilder af typen: T8
med en lyskilde effekt på: 30W
Lyset styres ved: Trappeautomat

Belysningen i teknikrum, består af:
armaturer af typen: Loftarmaturer
med lyskilder af typen: T8 & T5
med en lyskilde effekt på: 36W & 28W
Lyset styres ved: Manuelt, enkelt sted med bevægelsesmelder

Belysningen i køkken, består af:
armaturer af typen: Loftarmaturer
med lyskilder af typen: T8
med en lyskilde effekt på: 36W
Lyset styres ved: Manuelt

Belysningen i kantine, består af:
armaturer af typen: Nedhængte- og vægmonteret armaturer
med lyskilder af typen: LED & kompaktrør
med en lyskilde effekt på: 7W & 16W
Lyset styres ved: Manuelt

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Udskifte belysning i køkken: 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.	1.400 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Udskifte belysning i kontor og personalerum: 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.	29.800 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Udskifte belysning i kontor og personalerum: 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.	500 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Udskifte belysning i trykkeri: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer og lysindfald.	1.500 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Udskifte belysning i toiletter: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.	900 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Udskifte belysning i uopvarmet 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.	1.800 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Udskifte belysning i printer- og kopirum: 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.	300 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Udskifte belysning i depotrum: 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.	400 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Udskifte belysning i trappeopgang (uden dagslys): For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.	200 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Udskifte belysning i gangarealer: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.	2.300 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Udskifte belysning i teknikrum: 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.	300 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Udskifte belysning i arkiv 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.	600 kr.	

SOLCELLER

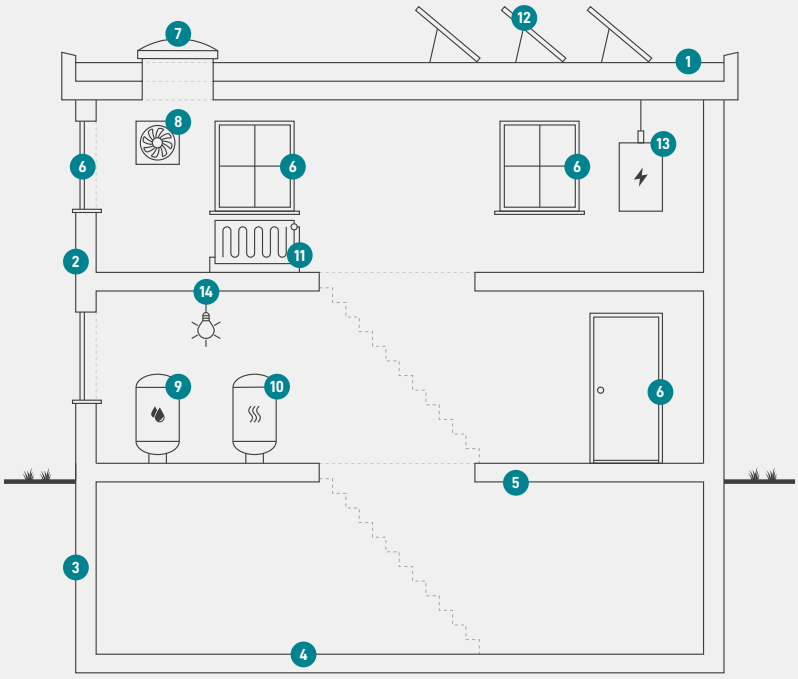
STATUS

Der er ingen solceller på bygningen.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Montering af solceller mod syd på det flade tag. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med en størrelse på ca. 70 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. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslagets økonomi.	117.400 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

Rådhuset
Rådhus Alle 7
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 25. oktober 2024 til den 25. oktober 2034
Energimærkningsnummer: 311793436