Energistyrelsen

ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

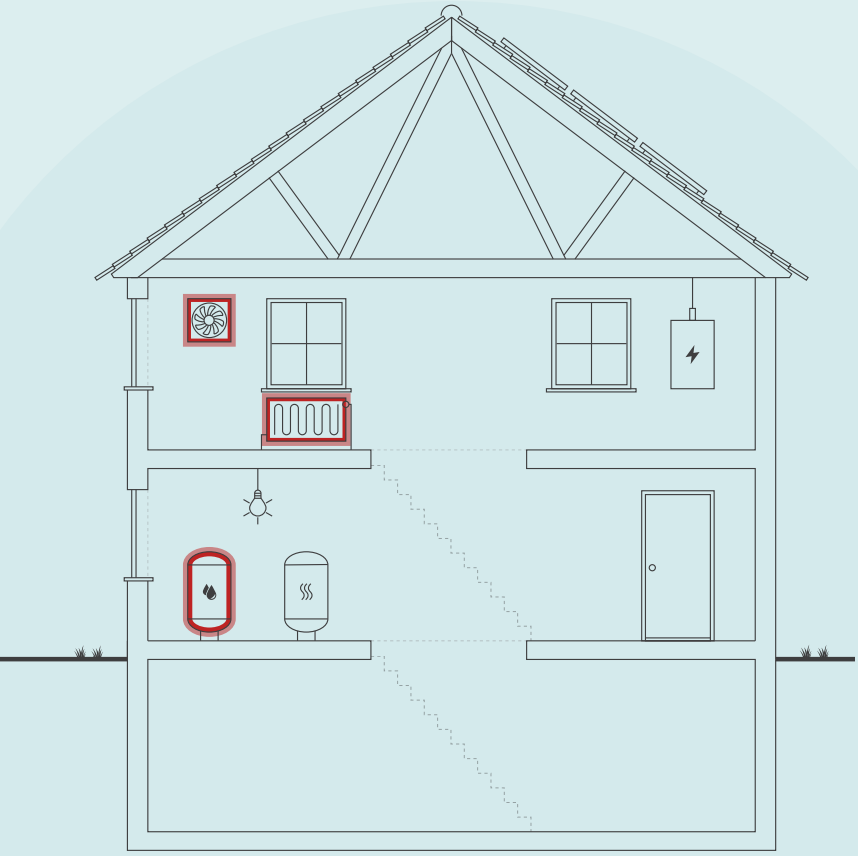
ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Centerafsnit
Kildebakkegårds Alle 165
2860 Søborg

DIN BYGNING HAR ENERGIMÆRKE

C

Du betaler hvert år 241.800 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 brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm

Årlig besparelse:	200 kr.
Investering:	100 kr.

2 Isolering af varmerør op til 50 mm

Årlig besparelse:	11.900 kr.
Investering:	22.700 kr.

3 Udskiftning af VEN24

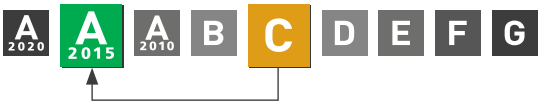
Årlig besparelse:	6.500 kr.
Investering:	40.000 kr.

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Fjernvarme	383.800 kr.	279.200 kr.	104.600 kr.
El til andet	291.800 kr.	154.600 kr.	137.200 kr.
Overskud fra solceller	0 kr.	0 kr.	0 kr.
Samlet energiudgift	675.600 kr.	433.800 kr.	241.800 kr.
Samlet CO2-udledning	55,81 ton	32,60 ton	23,21 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
Kildebakkegårds Alle 165
2860 Søborg

Energimærkningsnummer
311800876

Gyldighedsperiode
4. december 2024 - 4. december 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 BRUGSVANDSRØR OG CIRKULATIONSLEDNING 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 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
200 kr./årligt

CO2-reduktion
8 kg./årligt

Investering
100 kr.

Renoveringstid
Fra 2 dage til 1 uge

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
11.900 kr./årligt

CO2-reduktion
881 kg./årligt

Investering
22.700 kr.

Renoveringstid
Fra 1 uge til 2 uger

UDSKIFTNING AF VEN24

1. Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
2. Undersøg nærmere om Udskiftning af VEN24
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
6.500 kr./årligt

CO2-reduktion
519 kg./årligt

Investering
40.000 kr.

Renoveringstid
Mere end 2 uger

RÅD OM FINANSIERING

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

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

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

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

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

ALLE RAPPORTENS ANBEFALINGER

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

RENTABLE RENOVERINGSFORSLAG			
RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE*	INVESTERING	REDUKTION I ÅRLIGT UDLEDT CO2
MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Efterisolering på kold side af vægge mod uopvarmet kælder med 200 mm isolering	7.300 kr.	111.600 kr.	542 kg CO_2
FACADEVINDUER Udskiftning af eksisterende vindue med 1 lags glas	600 kr.	13.800 kr.	42 kg CO_2
VENTILATION Udskiftning af VEN24	6.500 kr.	40.000 kr.	519 kg CO_2
VENTILATION Udskiftning VEN02	66.800 kr.	632.400 kr.	5.621 kg CO_2
VENTILATION Udskiftning VEN22	46.700 kr.	574.200 kr.	3.910 kg CO_2
VENTILATION Udskiftning VEN21	23.000 kr.	401.700 kr.	1.908 kg CO_2
VENTILATION Udskiftning VEN20	24.000 kr.	429.900 kr.	2.046 kg CO_2
VARMERØR Isolering af varmerør op til 50 mm	11.900 kr.	22.700 kr.	881 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Ny varmefordelingspumpe (VEN21-PG01) (Vent.)	1.100 kr.	7.400 kr.	101 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Ny varmefordelingspumpe (VA02)	1.100 kr.	8.400 kr.	103 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Ny varmefordelingspumpe (VEN22-PG01) (Vent.)	700 kr.	7.000 kr.	61 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Ny varmefordelingspumpe (VEN21-PV02) (Vent.)	600 kr.	6.800 kr.	47 kg CO_2
VARMTVANDSRØR Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm	200 kr.	100 kr.	8 kg CO_2
SOLCELLER Montage af nye solceller	51.100 kr.	585.000 kr.	7.374 kg CO_2
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
LOFTRUM Efterisolering af loftsrum med 150 mm isolering	13.000 kr.		964 kg CO_2
KÆLDER YDERVÆGGE Udvendig efterisolering af kælderydervægge mod jord med 200 mm	2.000 kr.		146 kg CO_2
FACADEVINDUER Udskiftning af eksisterende vinduer med termoruder	21.100 kr.		1.561 kg CO_2

YDERDØRE Udskiftning af eksisterende yderdøre med et lags glas	4.900 kr.		357 kg CO_2
YDERDØRE Udskiftning af eksisterende yderdøre	5.400 kr.		400 kg CO_2
ETAGEADSKILLELSE Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering	4.600 kr.		339 kg CO_2
KÆLDERGULV Ophugning af eksisterende kældergulv og støbning af nyt med 300 mm mineraluld eller polystyrenplader	7.000 kr.		514 kg CO_2
VENTILATION Udskiftning VEN25	12.400 kr.		1.019 kg CO_2
VENTILATIONSKANALER Efterisolering af ventilationskanaler med 30 - 50 mm til 80 mm samlet	10.600 kr.		786 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Ny varmefordelingspumpe (VEN02) (Vent.)	400 kr.		37 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Ny varmefordelingspumpe (VEN21-PV01) (Vent.)	300 kr.		27 kg CO_2
BELYSNING Udskifte belysning i trappeopgange	700 kr.		64 kg CO_2
BELYSNING Udskiftning af belysning i gangarealer	1.500 kr.		146 kg CO_2
BELYSNING Udskiftning af belysning i omklædningsrum (med dagslys)	500 kr.		42 kg CO_2
BELYSNING Udskifte belysning i aktivitetslokaler	2.600 kr.		253 kg CO_2
BELYSNING Udskiftning af belysning i uopvarmet kælder	3.600 kr.		333 kg CO_2
BELYSNING Udskiftning af belysning i gangareal (uden dagslys)	100 kr.		3 kg CO_2
BELYSNING Udskiftning af belysning i omklædningsrum (uden dagslys)	800 kr.		78 kg CO_2
BELYSNING Udskiftning af belysning i depotrum (med dagslys)	200 kr.		13 kg CO_2
BELYSNING Udskiftning af belysning i depotrum (uden dagslys)	400 kr.		30 kg CO_2
BELYSNING Udskiftning af belysning i kontor og personalerum	2.600 kr.		259 kg CO_2
BELYSNING Udskiftning af belysning i toiletter	100 kr.		6 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 / Kildebakkegårds Alle 165, 2860 Søborg

ADRESSE
Kildebakkegårds Alle 165, 2860 Søborg

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR
Servicefunktion på døgninstitution (442)

KOMMUNE NR.	BFE NR.	BYGNINGS NR.	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
159	2013620	2	0 m²	2565 m²
OPFØRELSESÅR	**OPVARMET BYGNINGSAREAL**	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**
1980	2780 m²	0 m²	687 m²	532 m²
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**		**SUPPLERENDE VARME**	
Ikke angivet	Fjernvarme		Ingen	

C	A 2015	A 2020
ENERGIMÆRKE	ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG	ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	437.550	437,55 MWh fjernvarme

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	78.141
El til forbrug	60.780

*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 4. december 2024 til den 4. december 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. 2.

Der var ved besigtigelsen følgende tegninger til rådighed:
- Dalux tegninger
- Plantegninger fra bygningens opførelse
- Plan-, snit- og facadetegninger fra tilbygningens (svømmehal) opførelse

Der var ikke givet tilladelse til destruktive undersøgelser

Repræsentant for bygningen var til stede.

Brugstiden for bygningen oplyses at være mandag - fredag 7:00 - 20:00, svarende til 65 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.

Bygningen med stor varmecentral er ikke medtaget i denne rapport, da det er en forsyningsbygning som dækker flere områder i Gladsaxe kommune.

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

Loftsrum:
- 200 mm mineraluld
- Træbeklædning

Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Efterisolering af loftsrum med 150 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 350 mm. Inden isolering af loftsrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.	13.000 kr.	

YDERVÆGGE

HULE YDERVÆGGE

STATUS

Ydervægge:
- Tegl
- 100 mm isolering
- Tegl

Isoleringsforhold er på grundlag af tidligere udarbejdet energimærkningsrapport.

Ydervægge ved svømmehal:
- Tegl
- 200 mm isolering
- Letbeton

.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM

STATUS

Vægge mod uopvarmet kælder:
- 30 cm beton.

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Efterisolering på kold side med 200 mm isolering på vægge mod uopvarmet kælder. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. Efterisoleringen afsluttes med pladebeklædning. Det bør i øvrigt undersøges om isoleringsarbejdet kan medføre dannelse af skimmelsvampe bag isoleringen.	7.300 kr.	111.600 kr.

KÆLDER YDERVÆGGE

STATUS

Kælderydervægge:
- 36 cm Beton
- 50 mm isolering

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Udvendig efterisolering med 200 mm isoleringsplader på kælderydervægge. Den eksisterende isolering fjernes, og det tjekkes, at der ikke er isoleret indvendigt fra, for at undgå fugtophobning og svamp i konstruktionen. 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. Udvendig efterisolering med 200 mm isoleringsplader på kælderydervægge. Indvendigt fjernes den eksisterende isolering og beklædning, så kælderydervæggen blotlægges til eventuel efterfølgende pudsning og/eller malning. 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.	2.000 kr.	

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Vinduer (34 stk. mod nord) er monteret med trelags termorude med kold kant.

Vinduer (24 stk. mod nord) er monteret med tolags termorude med kold kant.

Vinduer (6 stk. mod nord) er monteret med tolags energiruder med varm kant.

Vinduer (25stk. mod nord) er monteret med tolags energiruder med kold kant.

Vinduer (12 stk. mod øst) er monteret med tolags termorude med kold kant.

Vinduer (9 stk. mod øst) er monteret med tolags energiruder med kold kant.

Vinduer (4 stk. mod syd) er monteret med trelags termorude med kold kant.

Vinduer (17 stk. mod syd) er monteret med tolags termorude med kold kant.

Vinduer (5 stk. mod syd) er monteret med tolags energiruder med kold kant.

Vindue i forhal, er monteret med etlags glasrude.

Vinduer (11 stk. mod vest) er monteret med tolags energiruder med kold kant.

Vinduer (25 stk. mod syd) er monteret med tolags energiruder med varm kant.

Vinduer (1 stk. mod vest) er monteret med trelags termorude med kold kant.

Vinduer (30 stk. mod nord) er monteret med tolags termorude med kold kant.

Vinduer (2 stk. mod vest) er monteret med trelags termorude med kold kant.

Vinduer (4 stk. mod vest) er monteret med tolags termorude med kold kant.

Vinduer (5 stk. mod vest) er monteret med tolags energiruder med varm kant.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Eksisterende vindue med 1 lags glas, foreslås udskiftet til nyt vindue med trelags energirude.	600 kr.	13.800 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Eksisterende vinduer med termoruder, foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder.	21.100 kr.	

YDERDØRE

STATUS

Massiv yderdøre vurderes isoleret.

Yderdøre er monteret med tolags termorude med kold kant.

Indgangsdøre er monteret med etlags glasruder.

Yderdør til køkken, er monteret med tolags energiruder med kold kant.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Eksisterende yderdøre med et lags glas, foreslås udskiftet til nye, monteret med trelags energiruder.	4.900 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Eksisterende yderdøre foreslås udskiftet til nye, monteret med trelags energiruder.	5.400 kr.	

GULVE

TERRÆNDÆK

STATUS

Terrændæk:
- Linoleum
- Betondæk
- 100 isolering

Isoleringsforhold er på grundlag af tidligere udarbejdet energimærkningsrapport.

ETAGEADSKILLELSE

STATUS

Gulv mod uopvarmet kælder:
- Linoleum
- 100 mm isolering
- Betondæk

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
	4.600 kr.	

Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering, så den samlede mængde udgør 200 mm. Eksisterende nedhængte lofter på underside af etageadskillelse nedtages og fjernes. Eksisterende forskalling forlænges, og 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. Efterisoleringen af etageadskillelsen vil medføre temperaturfald i kælderen. Herved øges risikoen for fugtproblemer, hvis der ikke ventileres. Det anbefales at etablere udeluftventiler i alle rum, og husejeren bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgås.		

KÆLDERGULV

STATUS

Kældergulv:
- Linoleum
- Betondæk
- 50 mm isolering

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

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.	7.000 kr.	

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Bygningen er forsynet med 5 ventilationsanlæg og et 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: Centralkøkken
Anlægsnavn: VEN02
Fabrikat: Danvent
Type/model: Spar 32
Ventilationsprincip: Mekanisk balanceret
Varmegenvindingstype: Krydsveksler
Styringsprincip: CAV
Driftstid: Ikke oplyst
Luftskifte: 7,72 l/s/m²
Varmeflade: Vandbåren
SEL-værdi: 2,5 kJ/m³

Automatik: Schneider Electric. Central-server
Placering: Loft over centralkøkken

Der var ved besigtigelsen adgang til indregulerings- og servicerapporter & CTS data.

Zone: Svømmehal
Anlægsnavn: VEN20
Fabrikat: Moldow
Type/model: GKB-03
Ventilationsprincip: Mekanisk balanceret
Varmegenvindingstype: Krydsveksler
Styringsprincip: CAV
Driftstid: Ikke oplyst
Luftskifte: 4,39 l/s/m²
Varmeflade: Vandbåren
SEL-værdi: 3,5 kJ/m³
Automatik: Schneider Electric. Central-server
Placering: Loft over svømmehal

Der var ved besigtigelsen adgang til indregulerings- og servicerapporter & CTS data.

Zone: Ergo / fysioterapi
Anlægsnavn: VEN21
Fabrikat: Nordisk Ventilator
Type/model: MGB-075-H
Ventilationsprincip: Mekanisk balanceret
Varmegenvindingstype: Væskekoblet
Styringsprincip: CAV
Driftstid: Ikke oplyst
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
Varmeflade: Vandbåren
SEL-værdi: 3,5 kJ/m³
Automatik: Schneider Electric. Central-server
Placering: Loft over Pensionistcenter

Der var ved besigtigelsen adgang til indregulerings- og servicerapporter & CTS data.

Zone: Café
Anlægsnavn: VEN22
Fabrikat: Nordisk Ventilator
Type/model: MGB-075-H
Ventilationsprincip: Mekanisk balanceret
Varmegenvindingstype: Væskekoblet
Styringsprincip: CAV
Driftstid: Ikke oplyst
Luftskifte:5,39 l/s/m²
Varmeflade: Vandbåren
SEL-værdi: 3,5 kJ/m³
Automatik: Schneider Electric. Central-server
Placering: Loft over Pensionistcenter

Der var ved besigtigelsen adgang til indregulerings- og servicerapporter & CTS data.

Zone: Toiletter v. Pensionistcenter
Anlægsnavn: VEN24
Fabrikat: Nordisk Ventilator
Type/model: Ikke konstateret

Ventilationsprincip: Udsugning
Varmegenvindingstype: Ingen
Styringsprincip: CAV
Driftstid: Ikke oplyst
Luftskifte: 3,23 l/s/m²
Varmeflade: Ingen
SEL-værdi: 3 kJ/m³
Automatik: Schneider Electric. Central-server
Placering: Loft over Pensionistcenter

Der var ved besigtigelsen adgang til indregulerings- og servicerapporter & CTS data.

Zone: Festsal
Anlægsnavn: VEN25
Fabrikat: Nordisk Ventilator
Type/model: MGB-075-H
Ventilationsprincip: Mekanisk balanceret
Varmegenvindingstype: Væskekoblet
Styringsprincip: CAV
Driftstid: Ikke oplyst
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
Varmeflade: Vandbåren
SEL-værdi: 3,5 kJ/m³
Automatik: Schneider Electric. Central-server, samt frekvensomformer
Placering: Loft over festsal

Der var ved besigtigelsen adgang til indregulerings- og servicerapporter & CTS data.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
VEN24: Det foreslås at udskifte ventilationsanlægget til et nyt anlæg med effektiv veksler. Anlægget bør om muligt udskifte det gamle anlæg 1-1 Det forudsættes at eksisterende ventilationskanaler kan anvendes.	6.500 kr.	40.000 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
VEN02: Det foreslås at udskifte ventilationsanlægget til et nyt anlæg med effektiv veksler. Anlægget bør om muligt udskifte det gamle anlæg 1-1 Det forudsættes at eksisterende ventilationskanaler kan anvendes.	66.800 kr.	632.400 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
VEN22: Det foreslås at udskifte ventilationsanlægget til et nyt anlæg med effektiv veksler. Anlægget bør om muligt udskifte det gamle anlæg 1-1 Det forudsættes at eksisterende ventilationskanaler kan anvendes.	46.700 kr.	574.200 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
VEN21: Det foreslås at udskifte ventilationsanlægget til et nyt anlæg med effektiv veksler. Anlægget bør om muligt udskifte det gamle anlæg 1-1 Det forudsættes at eksisterende ventilationskanaler kan anvendes.	23.000 kr.	401.700 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
VEN20: Det foreslås at udskifte ventilationsanlægget til et nyt anlæg med effektiv veksler. Anlægget bør om muligt udskifte det gamle anlæg 1-1 Det forudsættes at eksisterende ventilationskanaler kan anvendes.	24.000 kr.	429.900 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
VEN25: Det foreslås at udskifte ventilationsanlægget til et nyt anlæg med effektiv veksler. Anlægget bør om muligt udskifte det gamle anlæg 1-1 Det forudsættes at eksisterende ventilationskanaler kan anvendes.	12.400 kr.	

VENTILATIONSKANALER

STATUS

Aggregater i loftsrum, vurderes isoleret med 50 mm isolering.

Der er registreret ø315 mm ventilationskanaler i loftsrum over svømmehal. Kanalerne er isoleret med 80 mm isolering.

Der er registreret ø400 mm ventilationskanaler i loftsrum. Kanalerne er isoleret med 50 mm isolering.

Der er registreret ø315 mm ventilationskanaler i loftsrum. Kanalerne er isoleret med 50 mm isolering.

Der er registreret ø250 mm ventilationskanaler i loftsrum. Kanalerne er isoleret med 30 mm isolering.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Der foreslås efterisolering af ventilationskanaler med 30 mm. Efterisoleringen udføres uden på den eksisterende isolering til en samlet isoleringstykkelse på 80 mm Der foreslås efterisolering af ventilationskanaler med 50 mm. Efterisoleringen udføres uden på den eksisterende isolering til en samlet isoleringstykkelse på 80 mm	10.600 kr.	

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.

VARMERØR

STATUS

Varmerør til varmeflade i VEN25, er udført som 51 mm rustfri stålrør. Varmerørene er uisoleret.

Varmerør til varmeflade i VEN22/VEN25, er udført som 2" stålrør. Varmerørene er isoleret med 40 mm isolering.

Varmerør til varmeflade i VEN21/VEN22, er udført som 1" stålrør. Varmerørene er isoleret med 30 mm isolering.

Varmerør til varmeflade i VEN20, er udført som 1/2" stålrør. Varmerørene er isoleret med 20 mm isolering.

Varmerør til varmeflade i VEn20, er udført som 1" stålrør. Varmerørene er isoleret med 30 mm isolering.

Varmerør til varmeflade i VEN20, er udført som 1" stålrør. Rørstykke og motorventil er uisoleret.

Varmerør til varmeflade i VEN21/VEN22, er udført som 2" stålrør. 4 stk. varmefordelingspumper og 3 stk. motorventiler er uisoleret.

Varmerør er udført som 1 1/4" stålrør. Varmerørene er isoleret med 40 mm isolering.

Varmerør er udført som 1 1/2" stålrør. 6 stk. ventiler, snavssamler og 2 stk. motorventil er uisoleret.

Varmerør er udført som 3/4" stålrør. Varmerørene er isoleret med 20 mm isolering.

Varmerør er udført som 1 1/4" stålrør. Varmerørene er isoleret med 30 mm isolering.

Varmerør er udført som 3" stålrør. Varmerørene er isoleret med 60 mm isolering.

Varmerør er udført som 18 mm rustfri stålrør. Varmerørene er uisoleret.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Isolering af varmerør op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. motorventiler og varmefordelingspumper.	11.900 kr.	22.700 kr.
Isolering af varmerør op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter, samt montering af isolerende kappe til ventiler, snavssamler og varmefordelingspumpe.		
Isolering af varmerør op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.		

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

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

Varmekreds: VAR17
Fabrikat: Grundfos
Type/model: Magna3 50-60 F
Effekt: 249 W
Årgang: 2016

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

Varmekreds: VAR18
Fabrikat: Grundfos
Type/model: Magna 50-60 F
Effekt: 400 W
Årgang: 2005

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

Varmekreds: VA02
Fabrikat: Grundfos
Type/model: UPE 25-80
Effekt: 250 W
Årgang: 2001

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

Varmekreds: VEN02
Fabrikat: Grundfos
Type/model: UPS 25-40
Effekt: 60 W
Årgang: 2002

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

Varmekreds: VEN20-PV01
Fabrikat: Grundfos
Type/model: Alpha2 25-40
Effekt: 18 W
Årgang: 2013

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

Varmekreds: VEN20-PV02
Fabrikat: Grundfos
Type/model: Alpha2 25-40
Effekt: 18 W
Årgang: 2013

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

Varmekreds: VEN21-PG01
Fabrikat: Grundfos
Type/model: UPS 25-80
Effekt: 190 W
Årgang: 2005

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

Varmekreds: VEN21-PV01
Fabrikat: Grundfos
Type/model: UPS 25-40
Effekt: 45 W
Årgang: 2010

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

Varmekreds: VEN21-PV02
Fabrikat: Grundfos
Type/model: UPS 25-40
Effekt: 75 W
Årgang: 1994

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

Varmekreds: VEN22-PG01
Fabrikat: Grundfos
Type/model: UPS 25-55
Effekt: 120 W
Årgang: 1999

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

Varmekreds: VEN22-PV01
Fabrikat: Grundfos
Type/model: Alpha2 25-40
Effekt: 18 W
Årgang: 2013

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

Varmekreds: VEN25-PV01
Fabrikat: Grundfos
Type/model: Alpha2 25-60
Effekt: 34 W
Årgang: 2013

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Der foreslås montage af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe (VEN21-PG01) kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.	1.100 kr.	7.400 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Der foreslås montage af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe (VA02) kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.	1.100 kr.	8.400 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Der foreslås montage af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe (VEN22-PG01) kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.	700 kr.	7.000 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Der foreslås montage af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe (VEN21-PV02) kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.	600 kr.	6.800 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Der foreslås montage af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe (VEN02) kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.	400 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Der foreslås montage af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe (VEN21-PV01) kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.	300 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

VARMT BRUGSVAND

STATUS

I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 100 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år.

VARMTVANDSRØR

STATUS

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1 1/4" stålrør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering.

Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 35 mm rustfri stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 22 mm rustfri stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.

Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 18 mm rustfri stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1 1/4" stålrør. Rørene er isoleret med 30 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. Rørstykke ved veksler er uisoleret.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	200 kr.	100 kr.

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

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

Brugsvandskreds: VBV17
Fabrikat: Grundfos
Type/model: Alpha2 25-40 N
Effekt: 18 W
Årgang: 2014
Styring: CTS
Driftstid: Mandag - søndag 24/7

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

Brugsvandskreds: VA02/PB01
Fabrikat: Grundfos
Type/model: Alpha2 25-60 N
Effekt: 34 W
Årgang: 2019
Styring: CTS
Driftstid: Mandag - søndag 24/7

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Varmt brugsvand produceres delvist i 500 l varmtvandsbeholder, isoleret med 100 mm isolering.
Fabrikat Reci, type GE4X18 RAS-2. Beholder er iht. mærkeplade fra 2014.
Beholder er placeret i teknikrum mod øst i uopvarmet kælder.

Varmt brugsvand produceres delvist via brugsvandsveksler, fabrikat Alfa Laval, type M6-MFM.
Veksler er iht. mærkeplade fra 2002.
Veksler er placeret i teknikrum i kælder mod vest, og er med 65 mm isoleringskappe.

Varmt brugsvand produceres via brugsvandsveksler, fabrikat Alfa Laval, type M6-MFM.
Veksler er iht. mærkeplade fra 2002.
Veksler er placeret i teknikrum mod syd i uopvarmet kælder, og er med 70 mm isoleringskappe.

EL

BELYSNING

STATUS

Udebelysning består af kompaktrør som styres via skumringsrelæ.

Belysningen i uopvarmet kælder, består af:
armaturer af typen: Væg og loftarmaturer
med lyskilder af typen: Glødepære, sparepærer, T8, bufferfly & LED
med en lyskilde effekt på: 60W, 11W, 36W, 18W, 16W, 32W & 14W
Lyset styres ved: Hovedsageligt manuelt, enkelte steder med bevægelsesmelder

Belysningen i gangarealer (mod nord), består af:
armaturer af typen: T8, T5, bufferfly & LED
med lyskilder af typen: Indbygget loftarmaturer og loftarmaturet
med en lyskilde effekt på: 36W, 14W, 16W & 24W - effekt er skønnet ift. LED
Lyset styres ved: Manuelt

Belysningen i gangarealer (med LED), består af:
armaturer af typen: Indbygget loftarmaturer
med lyskilder af typen: LED
med en lyskilde effekt på: 22W, 16W, 13W 6 12W
Lyset styres ved: Bevægelsesmelder

Belysningen i gangareal (uden dagslys), består af:
armaturer af typen: Loftarmaturer
med lyskilder af typen: Bufferfly
med en lyskilde effekt på: 16W
Lyset styres ved: Manuelt

Belysningen i depotrum (med dagslys), består af:
armaturer af typen: Loftarmaturer
med lyskilder af typen: Glædepærer, T5 & bufferfly
med en lyskilde effekt på: 60W, 28W & 16W
Lyset styres ved: Manuelt

Belysningen i depotrum (uden dagslys), består af:
armaturer af typen: Loftarmaturer
med lyskilder af typen: T8 & bufferfly

med en lyskilde effekt på: 36W & 16W
Lyset styres ved: Manuelt

Belysningen i toiletter, består af:
armaturer af typen: Væg- og loftarmaturer
med lyskilder af typen: LED, butterfly & kompaktrør
med en lyskilde effekt på: 24W, 18W, 10W 8W, 16W, 9W
Lyset styres ved: Bevægelsesmelder de fleste steder, enkelte steder manuelt

Belysningen i omklædningsrum (uden dagslys), består af:
armaturer af typen: Loftarmaturer
med lyskilder af typen: T5 & T8
med en lyskilde effekt på: 35W, 28W, 36W & 18W
Lyset styres ved: Bevægelsesmelder

Belysningen i omklædningsrum (med dagslys), består af:
armaturer af typen: Loftarmaturer
med lyskilder af typen: T8, bufferfly & LED
med en lyskilde effekt på: 36W, 16W & 26W
Lyset styres ved: Manuelt

Belysningen i køkken, består af:
armaturer af typen: Loftarmaturer
med lyskilder af typen: LED
med en lyskilde effekt på: 26W & 48W - effekt er skønnet
Lyset styres ved: Manuelt

Belysningen i kontor og personalerum, består af:
armaturer af typen: Indbygget loftarmaturer og loftarmaturer
med lyskilder af typen: LED, T5, T8 & bufferfly
med en lyskilde effekt på: 28W, 36W, 16W, 24W & 18W - effekt er skønnet for LED
Lyset styres ved: Manuelt

Belysningen i trappeopgange, består af:
armaturer af typen: Væg- og loftmonteret armaturer
med lyskilder af typen: T5 & LED
med en lyskilde effekt på: 14W & 18W
Lyset styres ved: Manuelt

Belysningen i grupperum, består af:
armaturer af typen: Loftarmaturer og nedhængte lamper
med lyskilder af typen: LED
med en lyskilde effekt på: 16W & 8W - effekt er skønnet
Lyset styres ved: Manuelt

Belysningen i svømmehal, består af:
armaturer af typen: Loftmonteret armaturer
med lyskilder af typen: LED
med en lyskilde effekt på: 16W - effekt er skønnet
Lyset styres ved: Manuelt

Belysningen i cafe, består af:
armaturer af typen: Indbygget loftarmaturer og nedhængte lamper
med lyskilder af typen: LED
med en lyskilde effekt på: 22W, 16W & 6W
Lyset styres ved: Manuelt

Belysningen i aktivitetslokaler, består af: armaturer af typen: Indbygget loftarmaturer med lyskilder af typen: T8 med en lyskilde effekt på: 36W & 18W Lyset styres ved: Manuelt Belysningen i aula/festsal, består af: armaturer af typen: Indbygget loftarmaturer og nedhængte lamper med lyskilder af typen: Kompaktrør & LED med en lyskilde effekt på: 26W & 15W Lyset styres ved: Manuelt		
RENOVERINGSFORSLAG Udskifte belysning i trappeopgange: 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.	**ÅRLIG BESPARELSE** 700 kr.	**INVESTERING**
RENOVERINGSFORSLAG 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.	**ÅRLIG BESPARELSE** 1.500 kr.	**INVESTERING**
RENOVERINGSFORSLAG Udskifte belysning i omklædningsrum (med 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.	**ÅRLIG BESPARELSE** 500 kr.	**INVESTERING**
RENOVERINGSFORSLAG Udskifte belysning i aktivitetslokaler: 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.	**ÅRLIG BESPARELSE** 2.600 kr.	**INVESTERING**
RENOVERINGSFORSLAG 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.	**ÅRLIG BESPARELSE** 3.600 kr.	**INVESTERING**
RENOVERINGSFORSLAG Udskifte belysning i gangareal (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.	**ÅRLIG BESPARELSE** 100 kr.	**INVESTERING**

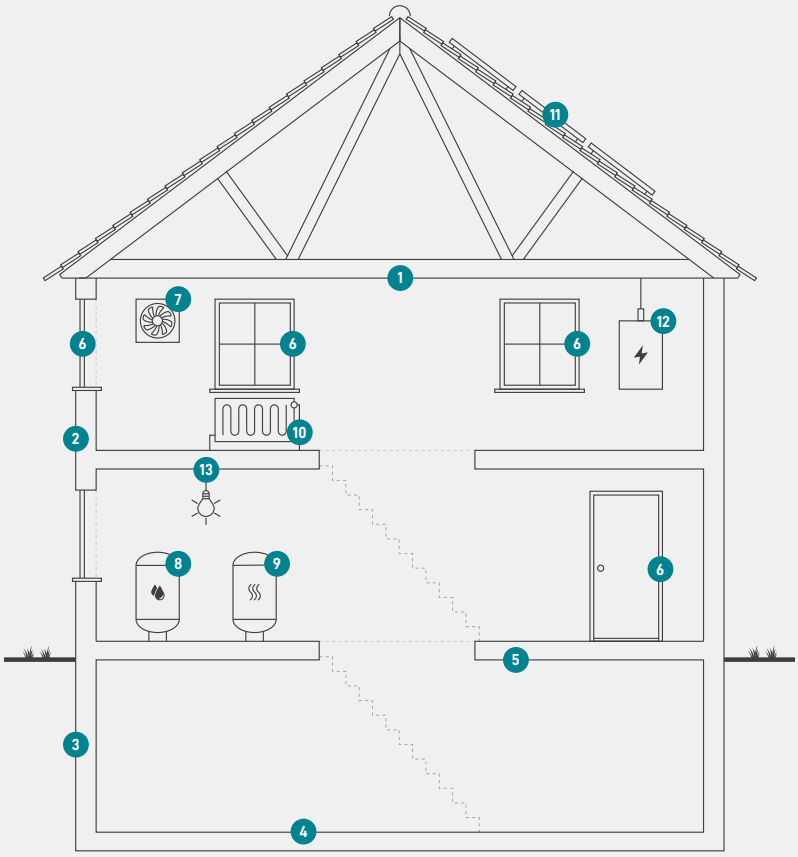
RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Udskifte belysning i omklædningsrum (uden dagslys): For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.	800 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Udskifte belysning i depotrum (med 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 depotrum (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.	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.	2.600 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.	100 kr.	

SOLCELLER

STATUS		
Der er ingen solceller på bygningen.		
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Montering af solceller på tagflader mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med en størrelse på ca. 30,1 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.	51.100 kr.	585.000 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
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

Centerafsnit
Kildebakkegårds Alle 165
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

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

Energistyrelsen

Gyldig fra den 4. december 2024 til den 4. december 2034
Energimærkningsnummer: 311800876