Energistyrelsen

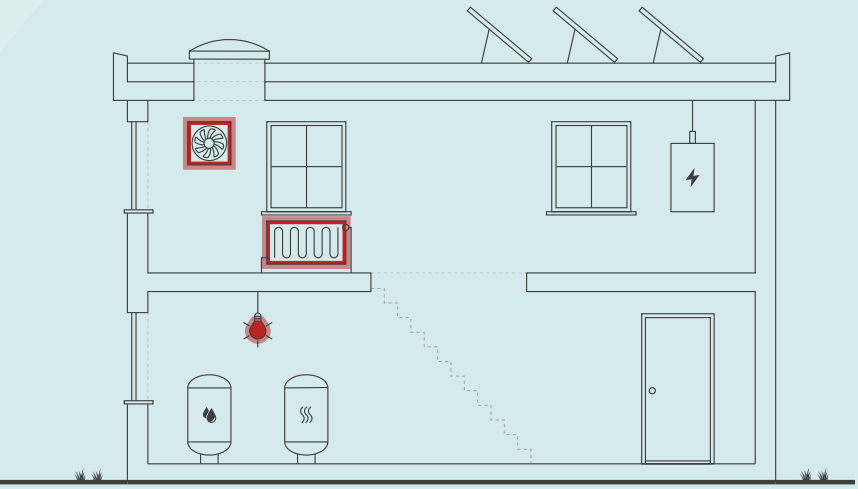
ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

K/S Svendborg Bycenter
Tinghusgade 1
5700 Svendborg

DIN BYGNING HAR ENERGIMÆRKE **C**

Du betaler hvert år 166.400 kr. mere, end du behøver i energiudgifter*



ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

1 **P-dæk: Udskift lyskilder i udebelysning**

Årlig besparelse:	21.200 kr.
Investering:	20.000 kr.

2 **Anlæg 1 og 2: Nye energieffektive ventilatorer i eksisterende anlæg**

Årlig besparelse:	70.500 kr.
Investering:	200.000 kr.

3 **Varmeautomatik: Udskift Satchwell CTS anlæg**

Årlig besparelse:	45.900 kr.
Investering:	400.000 kr.

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

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Fjernvarme	503.500 kr.	459.000 kr.	44.500 kr.
El til opvarmning	104.900 kr.	105.200 kr.	-300 kr.
El til andet	1.175.000 kr.	1.052.800 kr.	122.200 kr.
Samlet energiudgift	1.783.400 kr.	1.617.000 kr.	166.400 kr.
Samlet CO_2-udledning	173,20 ton	154,33 ton	18,88 ton

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

BYGNINGENS PLACERING PÅ ENERGIMÆRKNINGSSKALAEN

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

Adresse
Tinghusgade 1
5700 Svendborg

Energimærkningsnummer
311563231

Gyldighedsperiode
22. november 2021 - 22. november 2031

Udarbejdet af
EWII Energi A/S
CVR-nr.: 20810440

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.

P-DÆK: UDSKIFT LYSKILDER I UDEBELYSNING

1. Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
2. Undersøg nærmere om P-dæk: Udskift lyskilder i udebelysning
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
21.200 kr./årligt

CO_2-reduktion
1.895 kg./årligt

Investering
20.000 kr.

Renoveringstid
Andet

ANLÆG 1 OG 2: NYE ENERGIEFFEKTIVE VENTILATORER I EKSISTERENDE ANLÆG

1. Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
2. Undersøg nærmere om Anlæg 1 og 2: Nye energieffektive ventilatorer i eksisterende anlæg
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
70.500 kr./årligt

CO_2-reduktion
6.309 kg./årligt

Investering
200.000 kr.

Renoveringstid
Andet

VARMEAUTOMATIK: UDSKIFT SATCHWELL CTS ANLÆG

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 "Automatik til varmeanlæg"
3. Læs mere om den konkrete energiforbedring på www.sparenergi.dk/automatik-til-varmeanlaeg
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

Besparelse
45.900 kr./årligt

CO_2-reduktion
8.204 kg./årligt

Investering
400.000 kr.

Renoveringstid
Mere end 2 uger

ENERGIPRISER

Svingende energipriser har ikke betydning for bygningens energimærke, men har indflydelse på energiøkonomien anført på forsiden. Nogle energimærker er udarbejdet i perioder, hvor energipriserne har været betydeligt højere end andre. Ved høje energipriser kan værdien af besparelses-forslag blive større, hvilket betyder, at det kan give økonomisk mening at gennemføre flere forslag.

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER OG RÅD OM FINANSIERING

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

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

ALLE RAPPORTENS ANBEFALINGER

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

RENTABLE RENOVERINGSFORSLAG			
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE***	**INVESTERING**	**REDUKTION I ÅRLIGT UDLEDT CO_2**
VENTILATION Anlæg 1 og 2: Nye energieffektive ventilatorer i eksisterende anlæg	70.500 kr.	200.000 kr.	6.309 kg CO_2
VARMERØR Teknikrum 20: Isolering af uisolerede flanger og varmerør op til 50 mm	600 kr.	3.000 kr.	94 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Varmeanlæg: Udskift ældre cirkulationspumper	8.600 kr.	35.000 kr.	769 kg CO_2
AUTOMATIK Varmeautomatik: Udskift Satchwell CTS anlæg	45.900 kr.	400.000 kr.	8.204 kg CO_2
BELYSNING P-dæk: Udskift lyskilder i udebelysning	21.200 kr.	20.000 kr.	1.895 kg CO_2
BELYSNING Gange og fællesområde: Installation af LED downlight armaturer	19.800 kr.	120.000 kr.	1.592 kg CO_2
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
YDERDØRE Indgangspartier center: Udskiftning af skydedørsparti med 1 lags glas	1.900 kr.		328 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 / Tinghusgade 1, 5700 Svendborg

ADRESSE			BBR NR.	BFE NR.
Tinghusgade 1, 5700 Svendborg			479-118108-1	7909021
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR				**OPFØRELSESÅR**
Butikscenter (324)				1997
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**	**SUPPLERENDE VARME**	**BOLIGAREAL I BBR**	**ERHVERVSAREAL I BBR**
2005	Fjernvarme	Ingen	0 m²	8050 m²
OPVARMET BYGNINGSAREAL	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**	
8050 m²	0 m²	0 m²	0 m²	

C	C	C
ENERGIMÆRKE	ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG	ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV**

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	901.670	901.670 kWh fjernvarme
El	47.638	47.638 kWh el

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

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El	534.064

*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
0,36 kr. pr. kWh
Fast afgift: 176.142 kr. pr. år

Elektricitet til opvarmning
2,20 kr. pr. kWh

Elektricitet til andet end opvarmning
2,20 kr. pr. kWh

Alle anvendte priser er inkl. moms.

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

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

FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSE

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

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

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

DESTRUKTIVE UNDERSØGELSER

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

FIRMA

Firmanummer: 600287
CVR-nummer: 20810440

EWII Energi A/S
Kokbjerg 30
6000 Kolding

www.ewii.com
energiraadgivning@ewii.com
tlf. 73633070

Ved energikonsulent
Jesper Hjortdahl Rasmussen

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 22. november 2021 til den 22. november 2031

KLAGEMULIGHEDER

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

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

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

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

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

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

EJENDOMSBESKRIVELSE:
Bygningen er jf. BBR opført i 1997 og ombygget i 2005. Bygningen er i 2 plan, hhv. stueplan og 1. sal.

FORUDSÆTNINGER:
- Den gennemsnitlige brugstid for bygningen er 48 timer/uge
- Der foreligger tegningsmateriale over ejendommen til beskrivelse af isoleringsforhold i skjulte konstruktioner
- Varmeforbruget for ejendommen er ikke oplyst
- Der er lavet tillæg til energirammen pga. afvigelser fra beregningskernens standarder

KONKLUSION:
Bygningen er fra 1997 og isoleret efter datidens standarder hvorfor der ikke er nogle rentable besparelser vedr. klimaskærmen, hvilket energimærke C også indikerer. Der er dog en del rentable energibesparelser vedr. de tekniske installationer - især skal nævnes:
- P-dæk: Udskift lyskilder i udebelysning
- Anlæg 1 og 2: Nye energieffektive ventilatorer i eksisterende anlæg
- Varmeautomatik: Udskift Satchwell CTS anlæg
- Teknikrum 20: Isolering af uisolerede flanger og varmerør op til 50 mm
- Varmeanlæg: Udskift ældre cirkulationspumper
- Gange og fællesområde: Installation af LED downlight armaturer

AFKØLING:
Den gennemsnitlige afkøling er beregnet til 35 °C over hele den periode hvor energimåler (installationsnr.: 69308516) i teknikrum 20 har målt, hvilket vurderes at være fornuftigt.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det samlede opvarmede areal er af konsulenten opmålt til 8.053 m², hvilket er i god overensstemmelse med det oplyste areal i BBR meddelelsen på 8.050 m². Den lille afvigelse vurderes at være unøjagtigheder i opmålingen, hvorfor der i energimærket regnes med det oplyste areal.

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

Tagrum er isoleret med 250 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Tag mod P-dæk er bestående af TT betondæk forneden. Ovenpå betondækket er der isoleret med 80 mm polystyren. P-dækket er afsluttet med armeret beton ovenpå drænlag.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

YDERVÆGGE

HULE YDERVÆGGE

STATUS

Ydervægge består af præfabrikeret beton-facadeelement med 150 mm isolering.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

MASSIVE YDERVÆGGE

STATUS

Ydervægge mod jord består af 30 cm massiv betonvæg med udvendig 100 mm drænplade som isolering.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Trappehus ved P-dæk består af massiv pulverlakeret jern.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

LETTE YDERVÆGGE

STATUS

Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 150 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Vinduespartier er monteret med tolags energirude.

YDERDØRE

STATUS

Facadepartier med glasdøre, monteret med tolags energirude.
Yderdøre med glasparti er monteret med tolags energirude.
Massiv yderdør med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider.

Skydedørspartier er monteret med etlags glasruder.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Skydedørsparti med etlags glasruder foreslås udskiftet til nye monteret med energiruder, energiklasse A.	1.900 kr.	

GULVE

TERRÆNDÆK

STATUS

Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 180 mm lecanødder under betonen.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Ventilationsanlæg:

Anlæg 1:
Zone: Hennes & Mauritz
Fabrikat og type: PM Luft, type BARA 2-30-1-0-3-2
Anlæg: Mekanisk balanceret ventilationsanlæg med recirkuleringsspjæld, vandbåren varme- og køleflade
Varmegenvinding: Rotorveksler
Anlægstype: CAV
Luftmængde: 16.000 m³/time

Driftstid: Gennemsnitlig 100 timer/uge
Bemærkninger: Anlægget opvarmer stueplan og køling hvorfor driftstiden er længere end åbningstiden.

Anlæg 2:
Zone: Stueplan øvrige butikker samt butikker på 1.sal ud mod Voldgade
Fabrikat og type: PM Luft, type BARA-3-37-1-0-1-2
Anlæg: Mekanisk balanceret ventilationsanlæg med recirkuleringsspjæld, vandbåren varme- og køleflade
Varmegenvinding: Rotorveksler
Anlægstype: CAV (2 trin)
Luftmængde: 29.000 m³/time
Driftstid: Gennemsnitlig 100 timer/uge
Bemærkninger: Anlægget opvarmer og køler hvorfor driftstiden er længere end åbningstiden. Der køres recirkulering af varme uden for brugstid og på lavt trin.

Butikkerne på 1. sal ud mod Tinghusgade ventileres ved naturlig ventilation.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Anlæg 1 og 2: Det anbefales at udskifte nuværende ventilatorer til kammerventilatorer med EC motor	70.500 kr.	200.000 kr.

KØLING

STATUS

Der forefindes komfortkøling i hele stueplan og butikkerne på 1. sal mod Voldgade.

Køleanlæggene er placeret på P-dækket og leverer kuldeydelse til ventilationsanlæg 1 og 2 og består af:

1 stk. akkumuleringsbeholder på 740 liter med 25 mm nitril gummi som isolering.
3 stk. Køleanlæg: Clint Chillere, af fabrikat CHA/DK 524-P. Hvert anlæg har en kølekapacitet på 147 kW/stk.

Fra P-dækket cirkuleres kuldeydelsen via stålrør med 25 mm nitril gummi isolering til kølefladerne i de 2 ventilationsanlæg.

Det vurderes, at der er et fornuftigt besparelsespotentiale for installation af en frikøler for at reducere driftstiden på kompressorerne i de 3 køleanlæg. Besparelsen kan ikke beregnes i energimærket pga. at beregningskernen ikke understøtter dette.

VARMEANLÆG

FJERNVARME

STATUS

Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. Veksleren er af fabrikat Alfa Laval, type CB 200-56H fra 2003. Veksleren er placeret i teknikrum 20.

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 med luftvarme fra via ventilationsanlæg, fordelt via kanaler, placeret over nedsænket lofter i stueplan.

Der er desuden radiatorer til opvarmning af butikker på 1. sal.
Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg og ført over nedsænkede lofter i 1. sals plan.

VARMERØR

STATUS

Teknikrum med fjernvarmestik:
Varmerør er udført som 6" stålrør. Varmerørene er isoleret med 50 mm isolering. Der er nogle større uisolerede flader i teknikrummet, herunder rørflanger, ventiler, rør og pumpeflanger.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Isolering af uisolerede varmerør, rørflanger, ventiler og pumpeflanger. Ventiler, rørflanger mm. isoleres op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter og pumpeflanger isoleres med præisolede flamingo kapper.	600 kr.	3.000 kr.

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

På sekundærsiden af fjernvarmeveksleren, er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna. Pumpen har en maksimal effekt på 445 Watt. Pumpen er styret af en Danfoss controller af typen ECL110.

På kølefladen til anlæg 2 er der monteret fordelingspumpe, af fabrikat Wilo, type Q2E. Pumpen er nyere, fra 2014 og har en nominel effekt på 1,5 kW.

Blandekreds lejemål:
På blandekredsen til lejemålene, er der monteret en ældre fordelingspumpe med automatisk trinregulering, af fabrikat Grundfos UPE 65-60. Pumpen har en maksimal effekt på 550 Watt.

Varmeflader ventilationsanlæg 1 og 2:
På varmefladerne til ventilationsanlæg anlæg 1 og 2, er der monteret to identiske fordelingspumper af ældre dato med automatisk trinregulering. Pumperne er af fabrikat Grundfos, type UPE 25-60. Pumperne har en maksimal effekt på 250 Watt/stk.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Blandekreds lejemål: Der foreslåes montage af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe som fx Grundfos Magna3, type 50-100. Varmeflader ventilationsanlæg 1 og 2: Der foreslåes montage af nye varmefordelingspumper. Det vurderes at de eksisterende pumper kan udskiftes til mere effektive fordelingspumper, såsom fx Grundfos Magna3, type 40-60.	8.600 kr.	35.000 kr.

AUTOMATIK

STATUS

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

Der er rumfølere til styring af zonevarmeflader.

Der er monteret automatik til central styring i form af CTS, med indstilling for luftmængde-, temperatur- og tidsstyring.

Det oprindelige CTS anlæg er af fabrikat Satchwell, type BAS2800 og er trods alderen et funktionelt anlæg men uddateret anlæg med begrænsninger der giver uhensigtsmæssigt energiforbrug. Anlægget styrer det meste af centeret med undtagelse af Hennes og Mauritz.

CTS anlægget til Hennes & Mauritz er nyere og af fabrikat Trend, type iQ4. Trend anlægget erstatter løbende Satchwell anlægget ved nedbrud af hardware.

Det oprindelige anlæg tillader køling og opvarmning på samme tid. Det er primært et problem uden for fyringssæson.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Det anbefales at udskifte Satchwell CTS anlægget med et mere tidsvarende anlæg, som fx Trend iQ4, der allerede er installeret i Hennes & Mauritz. Ved at udskifte anlægget kan fjernvarmeforbruget om sommeren elimineres.	45.900 kr.	400.000 kr.

VARMT BRUGSVAND

VARMT BRUGSVAND

STATUS

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

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

Der er ingen cirkulationspumpe til varmt brugsvand i bygningen, idet vandvarmere er placeret lokalt i butikkerne.

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Varmt brugsvand produceres i decentrale 15 liter præisolerede el-vandvarmere af fabrikat Metro Therm, type 901. Der er én beholder pr. butik.

EL

BELYSNING

STATUS

Butikker:
Det er op til de enkelte butikker at indrette og tilpasse belysningsniveauet, som generelt ligger højt for i de forskellige butikker. Belysningen i butikkerne består dog primært af LED som grundbelysning og LED spots som effektbelysning, hvorfor der ikke er lavet nogle energispareforslag.

Butikker, toiletter:
Belysningen består af armaturer med 9 W kompaktrør. Lyset betjenes manuelt.

Gange og fællesområde:
Belysning består af downligt armaturer med hhv. 42 W kompaktrør eller 15 W LED.
Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Fordelingen af armaturer er:
- 45 stk. LED armaturer
- 150 stk. armaturer med kompaktrør

Udebelysning:
Lyspæle på P-dæk er bestykket med 125 W kviksølvdamplamper.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Udebelysning: Der foreslås montering af 27 W LED lyskilder i lyspæle på P-dæk.	21.200 kr.	20.000 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Gange og fællesområde: Der installeres nye 15 W downlight armaturer som erstatning for armaturer med 42 W kompaktrør.	19.800 kr.	120.000 kr.

APPARATER

STATUS

Der er monteret 2 cirkulationspumper til fordeling af kuldeydelse fra chillere i gårdspladsen på parkeringsdækket. Pumperne er uden for det opvarmede område men indgår i driften til komfortkøling. Pumperne er af fabrikat Wilo, type IP-E40/160-4/2 og har en nominel effekt på 4,7 kW/stk.

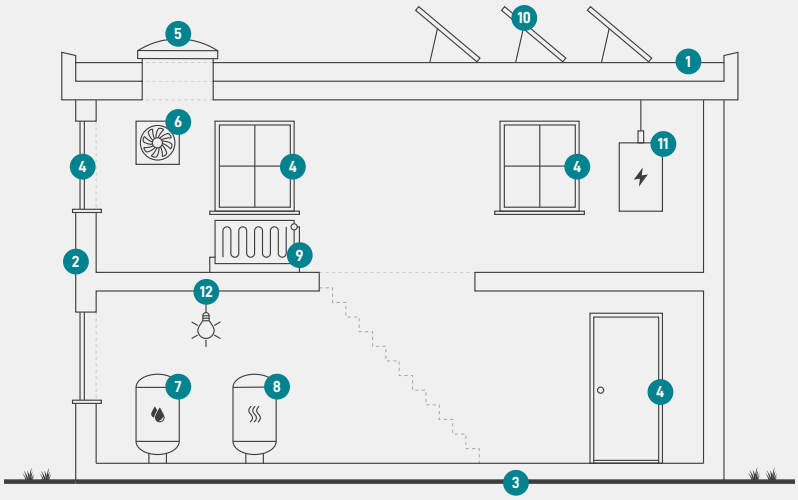
SOLCELLER

STATUS

Der er ingen solceller på bygningerne og det vurderes at bygningen er uegnet til solceller.

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

4
Vinduer/døre
Bygningens facadevinduer og yderdøre.

5
Ovenlys
Bygningens ovenlysvinduer.

6
Ventilation
Bygningens ventilationsanlæg og ventilationskanaler.

7
Varmt brugsvand
Bygningens komponenter til varmt brugsvand, bl.a. varmtvandsrør og varmtvandsbeholder.

8
Varmeanlæg
Bygningens varmeanlæg, f.eks. kedler, fjernvarme, ovne og varmepumper.

9
Varmefordeling
Bygningens varmefordelingsanlæg, bl.a. varmeanlægget, varmerør og automatik.

10
Solenergi
Bygningens solenergi, f.eks. solvarme og solceller.

11
El og teknik
Bygningens driftsrelaterede el og teknik, f.eks. varmefordelingspumper, varmtvandspumper og vindmøller.

12
Belysning
Bygningens belysning. Kun relevant ved energimærkning af store bygninger, som f.eks. etagebyggeri og erhverv.

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

K/S Svendborg Bycenter
Tinghusgade 1
5700 Svendborg

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 22. november 2021 til den 22. november 2031
Energimærkningsnummer: 311563231