Energistyrelsen

ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

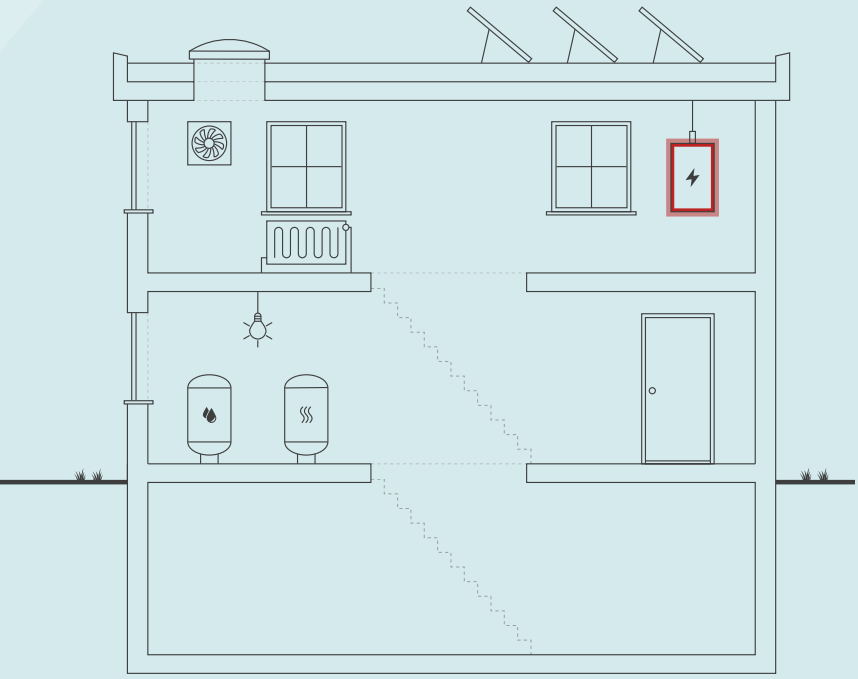
ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Østergade 4
6400 Sønderborg

DIN BYGNING HAR ENERGIMÆRKE



Du betaler hvert år 14.000 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 **Nye fordelingspumper - udskift eksisterende magna pumper typer: 32-120 F & 40-12...**

Årlig besparelse:	13.900 kr.
Investering:	154.600 kr.

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Fjernvarme	1.538.100 kr.	1.538.100 kr.	0 kr.
El til opvarmning	17.800 kr.	17.700 kr.	100 kr.
El til andet	5.060.700 kr.	5.046.800 kr.	13.900 kr.
Overskud fra solceller	0 kr.	0 kr.	0 kr.
Samlet energiudgift	6.616.600 kr.	6.602.600 kr.	14.000 kr.
Samlet CO2-udledning	499,90 ton	498,69 ton	1,21 ton

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

BYGNINGENS PLACERING PÅ ENERGIMÆRKNINGSSKALAEN



Adresse
Østergade 4
6400 Sønderborg

Energimærkningsnummer
311725483

Gyldighedsperiode
29. november 2023 - 29. november 2033

Udarbejdet af
Domutech A/S
CVR-nr.: 35047301

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.

NYE FORDELINGSPUMPER - UDSKIFT EKSISTERENDE MAGNA PUMPER TYPER: 32-120 F & 40-12...

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

Besparelse
13.900 kr./årligt

CO2-reduktion
1.210 kg./årligt

Investering
154.600 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**
VARMEFORDELINGSPUMPER Nye fordelingspumper - udskift eksisterende magna pumper typer: 32-120 F & 40-120 F	13.900 kr.	154.600 kr.	1.210 kg CO_2
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
FACADEVINDUER Udskiftning af eksisterende vinduer ved bygningsafsnit mod Jernbanegade 15	7.600 kr.		410 kg CO_2
OVENLYS Udskiftning af eksisterende ovenlysvinduer ved bygningsafsnit mod Jernbanegade 15	5.400 kr.		285 kg CO_2
YDERDØRE Udskiftning af eksisterende yderdøre ved bygningsafsnit mod Jernbanegade 15	2.200 kr.		116 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 / Østergade 4, 6400 Sønderborg

ADRESSE
Østergade 4, 6400 Sønderborg

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR
Restaurant, café og konferencecenter uden overnatning (333)

KOMMUNE NR.	BFE NR.	BYGNINGS NR.	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
540	5781640	2	2363 m²	48877 m²
OPFØRELSESÅR	**OPVARMET BYGNINGSAREAL**	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**
2013	51240 m²	0 m²	17628 m²	0 m²
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**		**SUPPLERENDE VARME**	
Ikke angivet	Fjernvarme		Ingen	

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

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	1.004.690	1.004,69 MWh fjernvarme
Elektricitet	7.870	7.870 kWh elektricitet

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	1.275.685
El til forbrug	963.553

VE-PRODUKTION	kWh
Overskudsproduktion	41.043

*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
1.209 kr. pr. MWh
Fast afgift: 323.497 kr. pr. år

Elektricitet til opvarmning
2,26 kr. pr. kWh

Elektricitet til andet end opvarmning
2,26 kr. pr. kWh

Fjernvarmeprisen er anvendt fra nyeste tarifblad samme dato som energimærket er beregnet.

Elpriser i dette energimærke er baseret på et landsdækkende gennemsnit.
Forbruget "el til andet" er beregnet ud fra et landsdækkende gennemsnit, baseret på størrelsen af boligen og prisen på el i området. El til andet indgår ikke beregningen af energimærket og påvirker derfor ikke energimærkets karakter.

Priserne på forbedringsforslag er estimeret og det anbefales at der indhentes priser fra forskellige leverandører, da disse erfaringsmæssigt kan svinge en del.
Det kan ikke forudsættes at kommende ejere anvender samme leverandør, og dermed opnår samme energipris, som bygningsejeren der rekvirerede energimærket.
Den aktuelle energipris kan for bygninger, som har el som primær forsyning, og hvor dette fremgår af BBR-meddelelsen, være den reducerede elpris.

Alle priser er inkl. moms.

Priserne, afsat i nærværende energimærke, bygger i hovedsagen på Molios prisbøger. Disse prisbøger er markedsstandarden for prissætning vedr. bygninger og bygningsrenovering i Danmark. Priserne afspejler derfor det indeværende års prisbøger. Hvis mærket er ældre - og i situationer med voldsomme fluktuationer i prisudviklingen - kan prissætningen i energimærket være ude af trit med de aktuelle priser. Det er derfor altid en god praksis at indhente konkrete og bindende tilbud på evt. energiforbedringer. Rentabiliteten af forslagene vil formentlig ikke blive påvirket i det væsentlige, da energipriserne ofte følger samme mønster som priserne i byggeriet.

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: 600402
CVR-nummer: 35047301

Domutech A/S
Bryggernes plads 2 ST
1799 København V

www.domutech.dk
info@domutech.dk
tlf. 60 555 444

Ved energikonsulent
Khaled El-Khatib

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 29. november 2023 til den 29. november 2033

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

Formålet med energimærkning af eksisterende bygninger er at fremme energibesparelser i Danmarks bygningsmasse. En energimærkning består af to dele, der tilsammen belyser en bygnings energimæssige tilstand og dens besparelsespotentiale:

1. En del hvorved bygningen indplaceres på energimærkeskalaen.
2. En del som indeholder forslag til energiforbedrende og energibesparende tiltag i bygningen.

Energimærkninger giver desuden ejere, lejere og overdragere af bygninger eller bygningsenheder et sammenligningsgrundlag til at vurdere bygningers energimæssige ydeevne.

Energimærkningsrapporten er beregnet ud fra en standardiseret beregningsmetode, udviklet af SBI (Institut for Byggeri, By og Miljø - BUILD). Det specifikke energibehov (kWh/m²) er et udtryk for bygningens energimæssige status og danner dermed energimærket.

GENERELLE KOMMENTARER:
Bebyggelsen på ejendommen er af, blandet anvendelse og er primært opført i 2013 - Bygningsafsnittet, Jernbanegade 15 er opført fra før 1954 jf. historisk luftfoto. Bygningen indeholder shoppingcenter med specialbutikker, kontorområder og boligenheder. Bygningen er i alt 11 etager og er med P-kælder i to niveauer.

Energimærkningsrapporten er beregnet på baggrund af markopmålinger, gennemgang af bygningskonstruktioner, relevante oplysninger fra ejendommens repræsentant, samt evt. tegningsmateriale. Hvis der ikke foreligger relevante oplysninger, der kan fastslå isoleringsværdien i de lukkede konstruktioner/bygningsdele, vurderes dette ud fra et fagligt skøn, der er baseret på erfaring og byggeskik på opførelsestidspunktet. Der kan derfor være afvigelser mellem faktiske og skønnede forhold.
Det opvarmede areal i energimærket er beregnet ud fra faktiske opmålinger.

VARME:
Ejendommen opvarmes med fjernvarme.

KONKLUSION:
Ejendommen er i god energimæssig stand.

Der er forslag til energimæssige forbedringer.

Det skal påpeges, at størrelsen af det beregnede besparelsespotentiale ved energirenoveringen ikke nødvendigvis kommer til at blive den faktiske besparelse. Forskellige adfærdsmønstre kan bevirke, at forbruget efter renovering ikke bliver som beregnet, hvis ejer ikke selv tilpasser sin hverdag til den nye situation. Ejers adfærd er derfor mindst lige så vigtig som selve energirenoveringen for at opnå reelle energibesparelser.

Inden indkøb og installation af nye tekniske løsninger og komponenter (bl.a. kedler, varmepumper, solceller, cirkulationspumper, mv.) bør autoriseret fagmand/leverandør vurdere valg af type/model af de energimæssige tiltag, som er foreslået i energimærkningsrapporten.

Det bør ligeledes undersøges om lokale bestemmelser tillader at montere eventuelle forslag i rapporten.

Man bliver ofte mødt med argumentet om, at varmen fra varmerør tilgår bygningen. Men uisolerede/delvist isolerede varmerør vil altid have et varmetab, der tilgår omgivelserne. Isolering af varmerør kan være en god investering, selvom de er placeret i en opvarmet zone.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede opvarmede areal svarer til bolig/erhvervsarealet angivet i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk.

Ifølge Energistyrelsens Håndbog for Energikonsulenter, så skal der vurderes, om der er afvigelser mellem det faktiske opvarmede areal i bygningen og det registrerede beboelsesareal i BBR. Ved markante og iøjnefaldende afvigelser, skal energikonsulenten beskrive det.

Til orientering skal vi gøre opmærksom på, at ejer er ansvarlig for at orientere kommunen, såfremt de faktiske forhold på matriklen (herunder bygningsarealer) ikke stemmer overens med BBR-ejeroplysningsskemaet.

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 ved P-dækket (beton) er med gennemsnitligt isoleret 175 mm kileskåret trykfast isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Det flade tag mod lysgårde (beton) vurderes med gennemsnitligt isoleret 150 mm kileskåret trykfast isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er vurderes ud fra tegningsmateriale.

Dækkonstruktionen ved varerindlevering (beton) er med 200 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Det flade tag på kontorbygninger (beton) er overvejende med gennemsnitligt 450 mm kielskåret isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Det flade tag på boligbygning og kontorbygning (beton) er gennemsnitligt med 350 mm kileskåret isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

UDNYTTET TAGRUM

STATUS

Skråvægge i eksisterende bygning (Jernbanegade) vurderes isoleret med 250 mm mineraluld. Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

Trempelvæg (lodret skunk) i eksisterende bygning (Jernbanegade), vurderes bestående af massiv teglvæg med indvendig pladebeklædning og 200 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ved besigtigelsen.

Kvistlofter i eksisterende bygning (Jernbanegade), vurderes isoleret med 150 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ved besigtigelsen.

YDERVÆGGE

HULE YDERVÆGGE

STATUS

Ydervægge er overvejende udført som 48 cm tegl/beton-element konstruktion. Vægge består primært udvendigt af tegl og indvendigt af betonelement. Hulrummet er isoleret med 190 mm. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Ydervægge i eksisterende bygning (Jernbanegade), vurderes udført som 65 cm hulmur. Vægge består udvendigt af tegl og indvendigt af letbeton. Hulrummet vurderes isoleret ved renovering. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ved besigtigelsen.

LETTE YDERVÆGGE

STATUS

Ydervægge omkring kontorafsnit er delvist udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 225-395 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Lysning omkring ovenlysvinduer er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Kvistflunke i eksisterende bygning (Jernbanegade) er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger vurderes isoleret med 150 mm mineraluld. Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

KÆLDER YDERVÆGGE

STATUS

Kælderydervægge mod jord i P-kælder består af massiv betonvæg med 125-150 mm udvendig isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Vinduerne i butikscenteret er monteret med tolags energirude.

Vinduerne i i eksisterende bygning (Jernbanegade), er monteret med tolags termorude.

Vinduerne i boliger og kontorlokaler er monteret med trelags energirude.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Eksisterende vinduer uden energiruder foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A. Inden hele vinduet udskiftes kan det overvejes om man kan nøjes med at skifte selve ruden, en evt. udgift til dette er ikke indeholdt i forslaget.	7.600 kr.	

OVENLYS

STATUS

Ovenlysvinduer i eksisterende bygning (Jernbanegade), er monteret med tolags termorude.

Ovenlyskupler vurderes bestående af 3 lags klar akryl, monteret på isoleret karm

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Eksisterende ovenlysvinduer uden energiruder foreslås udskiftet til nye med trelags energiruder, energiklasse A. Inden hele vinduet udskiftes kan det overvejes om man kan nøjes med at skifte selve ruden, en evt. udgift til dette er ikke indeholdt i forslaget.	5.400 kr.	

YDERDØRE

STATUS

Yderdøre, facadeparti med glasdør samt karruseldøre i butikcenteret, er monteret med tolags energirude. Yderdøre i i eksisterende bygning (Jernbanegade), er monteret med tolags termorude.

Massive yderdøre er med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider.

Facadepartier med glasdøre og altan-/terrassedøre i kontorområder samt boliger er monteret med trelags energirude.

Porte til P-kælderen er med isolerede fyldninger.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Eksisterende døre uden energiruder foreslås udskiftet til nye døre med trelags energiruder, energiklasse A. Inden hele døren udskiftes kan det overvejes om man kan nøjes med at skifte selve ruden, en evt. udgift til dette er ikke indeholdt i forslaget.	2.200 kr.	

GULVE

TERRÆNDÆK

STATUS

Terrændæk i eksisterende bygning (Jernbanegade), er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet vurderes uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ved besigtigelsen.

ETAGEADSKILLELSE

STATUS

Etageadskillelse mod det fri mod Kastanie Alle, beton med gulvbelægning er isoleret med 300 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Etageadskillelse mod det fri ved altaner bolig-/kontor, beton med gulvbelægning vurderes isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold vurderet ud fra tegningsmateriale.

KÆLDERGULV

STATUS

Kældergulv i P-kælderen er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 150 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Kældergulv i eksisterende bygning (Jernbanegade), er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet vurderes uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra byggeskik og krav gældende på opførelsestidspunktet.

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Butikscenter:

Specialbutikker samt gader i butikscenteret ventileres med ventilationsanlæg fra 2012-13, fabrikat Systemair (Danvent). Anlæggende er konstrueret med varmeflade og køleflade.

Enkelte butikker ventileres via ventilationsanlæg med kryds-/roterende veksler. fabrikat Systemair (Danvent). Anlæggende er konstrueret med varmeflade og køleflade.

Alle anlæg styres via CTS-anlægget og driftstiderne er generelt tilpasset til butikkernes åbningstider.
Der er regnet med en gennemsnitlig driftstid på 8 timer.

Kontorlokaler:

Bygningsafsnittet ventileres via balanceret mekanisk ventilationsanlæg med kryds-/roterende veksler, fabrikat Systemair. Anlæggene er placeret i teknikrum og er konstrueret med varmeflade og køleflade igennem indblæsningsventiler.

Boliger:

Der er monteret et mekanisk ventilationsanlæg, med varmeveksler. fabrikat NB Ventilation. Der er indblæsningsventiler i gang og køkken-alrum og udsugning i bad og gennem emfang. Aggregat med modstrømsvarmeveksler er placeret på taget og e konstrueret med el-varmeflade.

- Trappeopgange, depoter og oplagsrum anses som værende naturligt ventileret.

KØLING

STATUS

Der forefindes køleanlæg i bygningen, til nedbringelse af beregningsmæssige overtemperaturer.

VARMEANLÆG

FJERNVARME

STATUS

Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet.

VARMEPUMPER

STATUS

Der er monteret en varmepumpe, som producerer luftvarme/køling til apoteket. Varmepumpen er typen luft/luft, hvilket vil sige at varmepumpen er et splitanlæg med en udedel og en indedel.

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

Opvarmning af butikscenteret sker via radiatorer og varmeflade fra ventilationsanlægget.
Der er vandbåren gulvvarme i området ved karruseldøre.

Opvarmning af kontorområder samt boliger sker via radiatorer/konvektor i opvarmede rum. Der er vandbåren gulvvarme i badeværelser.

Ved energimærkning anvendes dimensionerede drift-temperaturer ud fra anlægstypen i henhold til Energistyrelsens retningslinjer.

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

Der er monteret flere varmefordelingspumper til de forskellige varmekredse.

Hovedpumper i centralvarmen monteret på blandesløjfer for varmekredsen. Der er monteret 2 fordelingspumper, af fabrikat Grundfos. Pumperne har en maksimal effekt på 1,5 & 2,2 kW.

Der er monteret yderligere 2 fordelingspumper, af fabrikat Grundfos, type Magna 32-120 F. Pumperne har en maksimal effekt på 430 Watt.

Følgende typer monteret på varmekredsen:

Fordelingspumper monteret på blandesløje for gulvvarme, radiatorer og lufttæpper, består af følgende pumper:

1 x af fabrikat Grundfos, type Magna. Pumpen har en maksimal effekt på 180 Watt.
1 x af fabrikat Grundfos, type Magna 3. Pumpen har en maksimal effekt på 163 Watt.
1 x af fabrikat Grundfos, type Magna. Pumpen har en maksimal effekt på 85 Watt.
9 x af fabrikat Grundfos, type Alpha 2. Pumpen har en maksimal effekt på 45 Watt.

Følgende typer monteret på ventilationsvarmeflader:

1 x af fabrikat Grundfos, type Magna3. Pumpen har en maksimal effekt på 536 Watt.
2 x af fabrikat Grundfos, type Magna 40-120 F. Pumpen har en maksimal effekt på 450 Watt.
6 x af fabrikat Grundfos, type Magna 32-120 F. Pumpen har en maksimal effekt på 430 Watt.
11 x af fabrikat Grundfos, type Alpha 2. Pumpen har en maksimal effekt på 45 Watt.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Der foreslåes montage af nye varmefordelingspumper. Det vurderes at de eksisterende magna pumper 32-120 F & 40-120 F, kan udskiftes til mere effektive fordelingspumper.	13.900 kr.	154.600 kr.

AUTOMATIK

STATUS

Der er monteret termostatventiler til regulering af korrekt rumtemperatur.

Der er monteret automatiske rumfølere til styring af rumtemperaturen.

Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregningen, at varmeanlægget kan afbrydes. Enten automatisk via udeføler eller manuelt ved lukning af ventiler og slukning af varmefordelingspumper.

Der er monteret udetemperaturkompensering til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget. Desuden er der monteret urstyring til natsænkning af rumtemperaturen.

Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring.

VARMT BRUGSVAND

VARMTVANDSRØR

STATUS

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholdere er isoleret med 30 mm isolering.

Brugsvandsrør med cirkulation er ført velisoleret med ca. 20-30 mm isolering i stigstrenge til tappesteder.

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

I brugsvandsanlægget er der monteret cirkulationspumper:

Følgende typer monteret:

1 x af fabrikat Grundfos, type Alpha 2. Pumpen har en maksimal effekt på 34 Watt.
2 x af fabrikat Grundfos, type Alpha 2. Pumpen har en maksimal effekt på 22 Watt.
8 x af fabrikat Grundfos, type Alpha 2. Pumpen har en maksimal effekt på 18 Watt.

På anlæggets ladekreds er der monteret 2 pumper, af fabrikat Grundfos. Typer Alpha 2 & Magna. Pumperne har en maksimal effekt på 34 & 85 W

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Brugsvandsanlæg i bygningen. Der er registreret følgende decentrale varmtvandsanlæg.

Varmt brugsvand for butikscenteret produceres i:

1 stk. Præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro 160.
1 stk. 1800 l varmtvandsbeholder, isoleret med 100 mm isolering. Fabrikat Ajva, Årgang: 2012.
2 stk. 500 l varmtvandsbeholder, isoleret med 100 mm isolering. Fabrikat Ajva, Årgang: 2012.
2 stk. 750 l varmtvandsbeholder, isoleret med 100 mm isolering. Fabrikat Aro, Årgang: 2018.

Placering: Teknikrum i P-kælder og tagparkeringsplads.

Varmt brugsvand for kontorafsnit produceres i:

I alt 8 stk. ca. 100 l varmtvandsbeholder, isoleret med skumisolering eller vandvarmer, fabrikat Metro 110. Placering teknikrum.

Varmt brugsvand for boligafsnit produceres via:

Brugsvandsveksler placeret i hver boligenhed, fabrikat Redan. Placering: Teknikskab.

EL

BELYSNING

STATUS

Belysning i kontorlokalerne består overvejende af kompaktør og 2-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Belysningen i gader, torve og fællesarealer består primært af LED-belysning. Belysningen er tændt i hele bygningens brugstid og er centralstyret.

Belysningen i specialbutikker består af varierende karakter. Belysningen er flere steder med LED. Belysningen er kombineret med enten lysstofrør eller spots. I bl.a. "Normal" og "Sportsmaster" er belysningen med LED. I "Deichmann" er den overvejende del af belysningen 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger.

Belysningen er tændt i hele brugstiden for hver specialbutik.

Belysning i P-kælderen består af 2-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Lyset styres manuelt i tilstødende rum (Teknikrum, depoter, lager).

I trappeopgange består belysningen primært af sparepære/PL-rør og styres med bevægelsesmeldere.

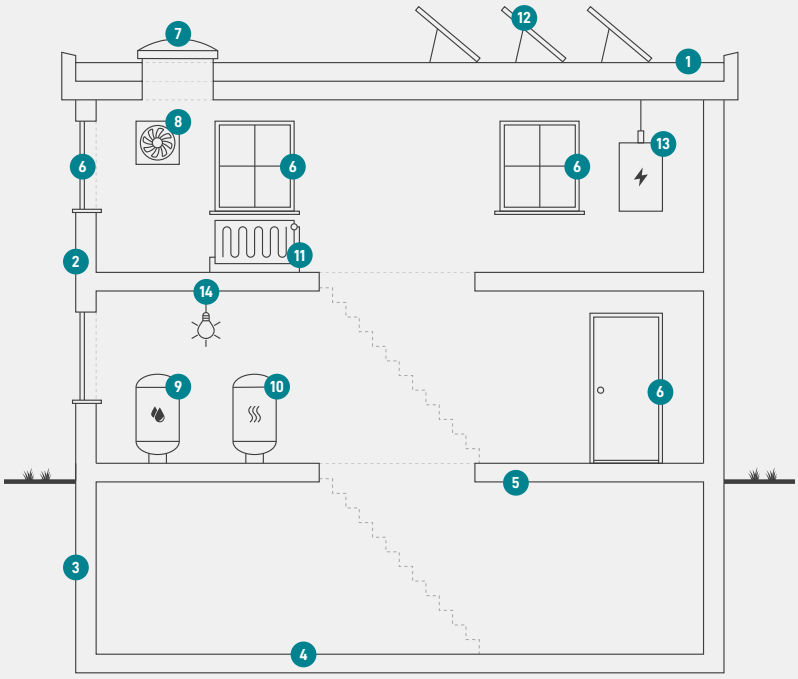
SOLCELLER

STATUS

Der er monteret solceller på 260 kW til produktion af strøm. Solcellearealet er ca. 948 m².

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

Østergade 4
6400 Sønderborg

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 29. november 2023 til den 29. november 2033
Energimærkningsnummer: 311725483