Energistyrelsen

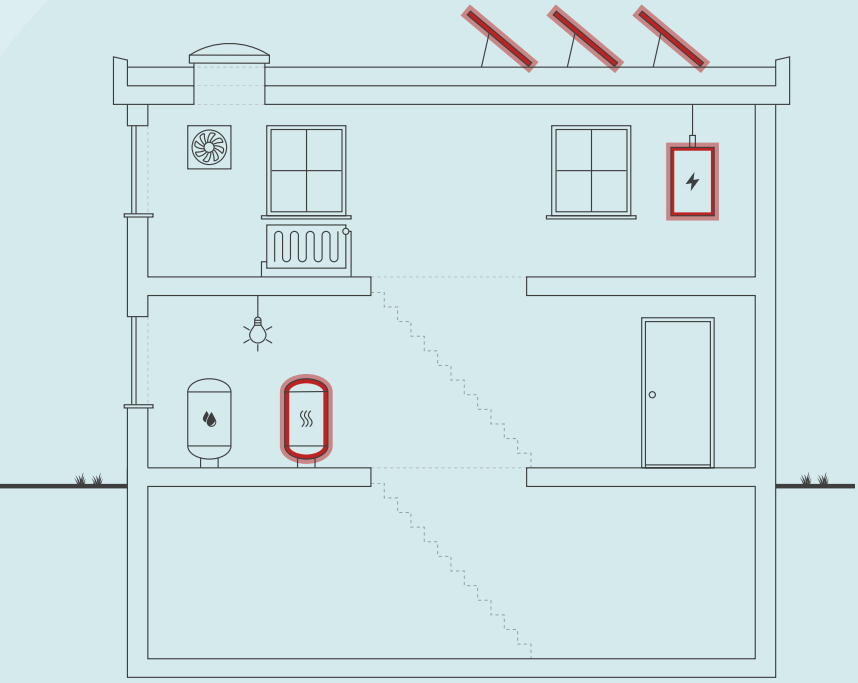
ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

BBR Bygningsnr 1
Generatorvej 4B
2860 Søborg

DIN BYGNING HAR ENERGIMÆRKE **C**

Du betaler hvert år 97.600 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 Installation af ny luft/vand varmepumpe

Årlig besparelse:	60.500 kr.
Investering:	213.300 kr.

2 Nye varmefordelingspumper

Årlig besparelse:	9.800 kr.
Investering:	44.900 kr.

3 Montage af nye solceller

Årlig besparelse:	11.800 kr.
Investering:	131.400 kr.

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Naturgas	288.400 kr.	167.800 kr.	120.600 kr.
El til opvarmning	5.300 kr.	47.300 kr.	-42.000 kr.
El til andet	158.400 kr.	139.400 kr.	19.000 kr.
Overskud fra solceller	0 kr.	0 kr.	0 kr.
Samlet energiudgift	452.100 kr.	354.500 kr.	97.600 kr.
Samlet CO2-udledning	71,54 ton	51,79 ton	19,75 ton

FORBEDRING AF ENERGIMÆRKET VED GENNEMFØRSEL AF ALLE RENTABLE FORSLAG:



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

Adresse
Generatorvej 4B
2860 Søborg

Energimærkningsnummer
311929319

Gyldighedsperiode
1. oktober 2026 - 1. oktober 2036

Udarbejdet af
CM5 ApS
CVR-nr.: 43526626

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.

INSTALLATION AF NY LUFT/VAND VARMEPUMPE

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 "Suppler naturgas med en luft til vand-varmepumpe"
3. Læs mere om den konkrete energiforbedring på www.sparenergi.dk/suppler-naturgas-med-luft-til-vand-varmepumpe
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

Besparelse
60.500 kr./årligt

CO2-reduktion
13.516 kg./årligt

Investering
213.300 kr.

Renoveringstid
Fra 1 uge til 2 uger

NYE VARMEFORDELINGSPUMPER

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
9.800 kr./årligt

CO2-reduktion
1.201 kg./årligt

Investering
44.900 kr.

Renoveringstid
Fra 2 dage til 1 uge

MONTAGE AF NYE SOLCELLER

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 "Solcelleanlæg"
3. Læs mere om den konkrete energiforbedring på www.sparenergi.dk/solcelleanlaeg
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

Besparelse
11.800 kr./årligt

CO2-reduktion
2.232 kg./årligt

Investering
131.400 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**
OVENLYS Udskiftning af eksisterende ovenlysvinduer	12.500 kr.	295.000 kr.	2.242 kg CO_2
ETAGEADSKILLELSE Isolering af uisoleret gulv mod kælder med 100 mm isolering	4.100 kr.	36.000 kr.	736 kg CO_2
VARMEPUMPER Installation af ny luft/vand varmepumpe	60.500 kr.	213.300 kr.	13.516 kg CO_2
VARMERØR Isolering af varmerør op til 50 mm	1.100 kr.	1.100 kr.	195 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Nye varmefordelingspumper	9.800 kr.	44.900 kr.	1.201 kg CO_2
SOLCELLER Montage af nye solceller	11.800 kr.	131.400 kr.	2.232 kg CO_2
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
FLADT TAG Isolering af fladt tag med 200 mm isolering	65.700 kr.		11.783 kg CO_2
LETTE YDERVÆGGE Isolering af lette ydervægge af træ med 250 mm isolering, fjern eksist. iso.	26.500 kr.		4.768 kg CO_2
FACADEVINDUER Udskiftning af eksisterende vinduer med termoglas	3.400 kr.		616 kg CO_2
YDERDØRE Udskiftning af eksisterende yderdøre	500 kr.		89 kg CO_2
BELYSNING Installation af bevægelsesmeldere på belysningsanlæg	1.800 kr.		161 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 / Bygning 1

ADRESSE
Generatorvej 4B, 2860 Søborg

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR
Bygning til detailhandel (322)

KOMMUNE NR.	BFE NR.	BYGNINGS NR.	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
159	2099470	1	0 m²	3050 m²
OPFØRELSESÅR	**OPVARMET BYGNINGSAREAL**	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**
1972	3050 m²	0 m²	0 m²	100 m²
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**		**SUPPLERENDE VARME**	
1988	Kedel		Varmepumpe	

C — ENERGIMÆRKE

B — ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG

A 2010 — ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Naturgas	251.920	22.901,8 m³ naturgas
Elektricitet	3.289	3.289 kWh elektricitet

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	44.448
El til forbrug	54.530

*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:

Naturgas
12,4 kr. pr. m³
Fast afgift: 4.102 kr. pr. år

Elektricitet til opvarmning
1,60 kr. pr. kWh

Elektricitet til andet end opvarmning
1,60 kr. pr. kWh

Priserne på forbedringsforslagene er skønnede, og det anbefales at indhente priser fra flere leverandører, da disse kan variere betydeligt.

Alle priser er inklusive moms

I forhold til energimærkets gyldighedsperiode, vil prisgrundlaget for rapportens forbedringsforslag kunne ændre sig en del, år for år.
I den anledning anbefales det til en hver tid at indhente dagsaktuelle tilbud fra håndværkere/leverandører, før renoveringsarbejder igangsættes.

Energipriser opdateres løbende, så disse afspejler de faktiske forhold.
Her vil dog komme ændringer løbende, da vi ser et volatilt energimarked i disse år. Derfor er det en god ide at krydstjekke energipriser, hvis rapporten skal denne grundlag for en investering i de fremtidige år.

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 varierer meget på det frie el marked.

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

FIRMA

Firmanummer: 600645
CVR-nummer: 43526626

CM5 ApS
Hasselvej 80
2830 Virum

https://cm5.dk
Hej@cm5.dk
tlf. 60480801

Ved energikonsulent
Philip Christgau

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 1. oktober 2026 til den 1. oktober 2036

KLAGEMULIGHEDER

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

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

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

https://ens.dk/analyser-og-statistik/klagevejledning

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

DESTRUKTIVE UNDERSØGELSER

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

BEHANDLING AF OPLYSNINGER

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

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

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Energimærket omhandler BBR Bygningsnr. 1.

Energimærkningen omfatter de to bygninger på Generatorvej 4B. Ifølge BBR har bygning 1 et erhvervsareal på 3.050 m² samt 100 m² kælder. En overdækket læsserampe på 250 m² mellem bygningerne er medregnet i bygningens erhvervsareal. Bygning 2 har ifølge BBR et erhvervsareal på 601 m².

Det opvarmede areal er fastlagt på baggrund af energikonsulentens registreringer og opmålinger, tilgængeligt tegningsmateriale og BBR-oplysninger. BBR's erhvervsareal er ikke nødvendigvis identisk med det opvarmede areal.

Ved besigtigelsen var der adgang til kælder, varmecentral, lagerhaller og erhvervslejemål, herunder Vibeke & Westh, Fælgfix og PPG. Der blev ikke givet tilladelse til destruktive undersøgelser. Hvor isoleringsforhold i lukkede konstruktioner ikke har kunnet dokumenteres, er de vurderet ud fra synlige forhold, tegningsmateriale og almindelig byggeskik på opførelses- eller renoveringstidspunktet. De faktiske forhold kan derfor afvige fra de skønnede.

De beregnede besparelser er baseret på standardiserede forudsætninger. Den faktiske besparelse afhænger blandt andet af bygningernes brug, drift og indeklimakrav. Før forslagene gennemføres, bør omfang, priser og tekniske løsninger undersøges nærmere. Ved ændringer af varmeforsyningen bør det fremtidige varmebehov vurderes, så anlægget dimensioneres efter eventuelle forbedringer af klimaskærmen. Relevante myndighedskrav og lokale bestemmelser bør ligeledes afklares.

Det oplyses endvidere, at gaskedel installeret i BBR Bygning 2 (Fælgfix) udelukkende forsyner sprøjtekabine. Denne er ikke lokaliseret ifm. bygningsgennemgangen, og er også jf. regler for energimærkningsordningen undtaget, proces og forarbejdning ikke er en del af den samlede energiramme.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede opvarmede etageareal stemmer overens med oplysningerne i BBR-ejermeddelelsen.

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 er udført som 45 mm mineraluld og 100 mm træbeton.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Eksisterende tag efterisolerers udvendigt med 200 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 300 mm isolering. Den nye tagflade skal have en taghældning på mindst 1:40. Eksisterende tagbeklædning rengøres og efterses for evt. skader, der i så fald skal udbedres. Herved sikres et tæt underlag, der kan fungere som dampspærre i den nye konstruktion. Forudsætningen herfor er, at den eksisterende dampspærre er perforeret. Inden pap- og efterisoleringsarbejdet udføres, skal det eksisterende tag være helt tør og uden lunker eller buler. Hvis det eksisterende tag er udført med ventilationsspalte mellem isoleringslag og tagbeklædning, skal spalten lukkes effektivt for ikke at miste effekten af efterisoleringslaget. Hvis det eksisterende tag er vådt, dvs. træfugten er over 15-17 %, skal ventilationsspalten forblive åben, indtil konstruktionen er tør, anslået efter et år. Tagkonstruktionen skal udføres med effektivt afvandingssystem til regnvand. Det anbefales, at det udføres med synlige nedløbsrør og tagrender af hensyn til senere inspektion.	65.700 kr.	

YDERVÆGGE

LETTE YDERVÆGGE

STATUS

Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 100 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
	26.500 kr.	

Udvendig efterisolering af lette ydervægge med 250 mm isolering. Eksisterende trapezpladebeklædning nedtages, og der etableres ny ventileret facadebeklædning med trapezplader. Tagets udhæng forlænges, så det passer til den øgede vægtykkelse. Vinduer flyttes ud i den nye facade og tilsluttes tæt til den efterisolerede væg. Det vil være oplagt at udskifte vinduerne i forbindelse med arbejdet, hvis de eksisterende vinduer alligevel står foran udskiftning. Arbejdet udføres efter gældende regler med særlig opmærksomhed på fugtsikring og tætte samlinger ved vinduer, sokkel og tag.		

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med overvejende tolags energiruder. Enkelte vinduer med termoglas.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Eksisterende enkeltfagsvinduer med termoglas foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A.	3.400 kr.	

OVENLYS

STATUS

Ovenlysvinduer for begge bygninger er monteret i det vandrette loft. Ovenlys er kuppelovenlys, der skønnes 2-lags klar akryl, monteret på massiv uisoleret karm

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Eksisterende kuppelovenlys foreslås udskiftet til nye med 4 lags klar akryl på isoleret karm.	12.500 kr.	295.000 kr.

YDERDØRE

STATUS

Yderdør med enkeltfagsvindue, monteret med tolags termorude.

Skydedørsparti, PPG, monteret med tolags energiruder.

Yderdør med enkeltfagsvindue, monteret med tolags energiruder.

Portpaneler er udført som et sandwichmodul som dobbelt lag stål og med isolering imellem.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Eksisterende yderdør med termoglas foreslås udskiftet til en ny, monteret med energiruder, energiklasse A.	500 kr.	

GULVE

TERRÆNDÆK

STATUS

Terrændæk er udført af beton med epoxy. Gulvet er isoleret med 200 mm stabilgrus under betonen.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

ETAGEADSKILLELSE

STATUS

Gulv mod uopvarmet kælder, betongulv er uisoleret.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse af beton og træ. 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. Efter isoleringen af etageadskillelsen vil temperaturen i kælderen blive lavere. Herved øges risikoen for fugtproblemer, hvis der ikke ventileres. Det anbefales at etablerer udeluftventiler i alle rum, og husejeren bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgås.	4.100 kr.	36.000 kr.

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Bygningen ventileres overvejende ved naturlig ventilation via oplukkelige vinduer og døre. Dette omfatter bl.a. kontor-, møde-, køkken- og lagerarealer. Bygningen fremstår med intakt klimaskærm og uden væsentlige utætheder.

VARMEANLÆG

KEDLER

STATUS

Ejendommen opvarmes med 2 stk Milton TopLine 100. Gaskedler er placeret i vamrecentral. Kedlen er tilsluttet bygningens centralvarmesystem, og opvarmer til både brugsvand og rumopvarmning. Kedler er kondenserende gaskedler.

TIl produktion af varmt brugsvand anvendes dedikeret gaskedel fra Elco. Dette er en nyere kondsenserende gaskedel, som udelukkende producerer varmt brugsvand jf. ejendomsinspektør.
Kedlen er placeret i kælder

VARMEPUMPER

STATUS

Der er monteret 7 stk luft-luft varmepumper af hhv. LG Electronics samt Panasonic. Varmepumper er af typen luft/luft, hvilket vil sige at varmepumpen er et splitanlæg med en udedel og en indedel. Luft/luft-varmepumpen forsyner overvejende kontorer og mødelokaler med varme.

Der er ingen varmepumpe i bygningen.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Der foreslås etablering af en hybrid varmeløsning med en ca. 24 kW luft/vand-varmepumpe som supplement til de eksisterende gaskedler. Varmepumpen tilsluttes ejendommens vandbårne varmeanlæg og udføres med buffertank. Formålet er, at varmepumpen dækker en del af ejendommens kontinuerlige grundlast, mens de eksisterende gaskedler fortsat dækker spidsbelastninger og perioder med højt varmebehov. Ejendommens beregnede statiske varmetab er ca. 170 kW, mens de eksisterende gaskedler har en samlet installeret effekt på ca. 220 kW. Den foreslåede varmepumpe er derfor ikke dimensioneret til at erstatte gaskedlerne, men til at reducere gasforbruget ved at overtage en del af basisvarmebehovet. Indedelen og buffertanken kan eksempelvis placeres i eksisterende teknik-/kedelrum, mens udedelen placeres udendørs under hensyntagen til adgangsforhold, støj, luftcirkulation og serviceadgang. Den endelige dimensionering, hydrauliske opbygning og styringsstrategi skal projekteres af en varmeingeniør eller anden relevant teknisk rådgiver, inden arbejdet igangsættes. Herunder skal samspillet mellem varmepumpe, buffertank, eksisterende gaskedler, fremløbstemperaturer og bygningens faktiske belastningsprofil fastlægges. Det anbefales desuden at få udført en konkret beregning på baggrund af leverandørens eller producentens specifikke driftsdata samt at indhente et samlet tilbud fra leverandør/montør, inden løsningen realiseres. Bemærk at prissætningen er arealkorrigeret, da varmeanlægget er fælles for hhv. BBR Bygning 1 og 2.	60.500 kr.	213.300 kr.

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 kaloriefereanlæg, yderligere radiatorer i kontorer.

VARMERØR

STATUS

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

Varmerør er på enkelte stræk uden isolering. Her er også tale om ækvivalente rørstrækninger som fittings, haner, pumper og lign.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Isolering af fittings, haner, pumper og varmerør uden isolering med op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	1.100 kr.	1.100 kr.

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

I varmeanlægget er der monteret en nyere fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type UPE 25-80 130. Pumpen har en maksimal effekt på 170 Watt.

I varmeanlægget er der monteret 3 x fordelingspumper, af fabrikat Grundfos, type UPS. Pumperne har en maksimal effekt på 660 Watt.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Der foreslås montage af nye varmefordelingspumper. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektive fordelingspumper. Bemærk at prissætningen er arealkorrigeret, da varmeanlægget er fælles for hhv. BBR Bygning 1 og 2.	9.800 kr.	44.900 kr.

AUTOMATIK

STATUS

Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring af mærke Milton ModuLine 400

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

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 forudsættes monteret udetemperaturkompensering til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget.

VARMT BRUGSVAND

VARMTVANDSRØR

STATUS

Varmetabet fra tilslutningsrør under 5 meter indregnes med et standard værdisæt for rørlængde og isoleringsniveau svarende til 4 meter med 30 mm isolering. Dette udføres iht. gældende Håndbog for Energikonsulenter.

Brugsvandsrør med cirkulation i kælder er overvejende 1" stålrør. Rørene er isoleret med gennemsnitligt 30 mm isolering.

Brugsvandsrør med cirkulation i opvarmede arealer er skønnes udført som 1" stålrør.

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2. Pumpen har en maksimal effekt på 18 Watt.

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Varmt brugsvand produceres i præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro 20030. Beholderen er placeret i varmecentral.

EL

BELYSNING

STATUS

Der er overvejende LED-belysning i bygningens kontor-, møde-, lager- og øvrige fælles-/erhvervsarealer. Belysningen i butik/PPG-salgsområdet består primært af LED-armaturer monteret på skinnesystem med spots samt diffuse downlights. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Der foreslås installation af bevægelsesmeldere til automatisk styring af belysningsanlægget i relevante områder. Herved reduceres belysningens driftstid i perioder, hvor arealerne ikke er i brug.	1.800 kr.	

SOLCELLER

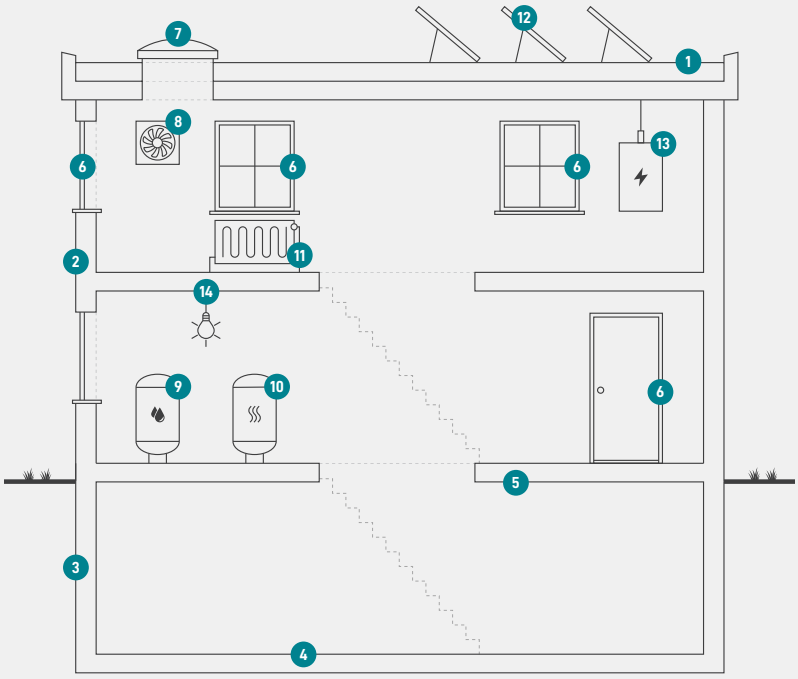
STATUS

Der er ingen solceller på bygningen.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Montering af solceller på tagflade mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 66 m². 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.	11.800 kr.	131.400 kr.

IKONFORKLARING

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



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

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

3
Kælderydervægge
Bygningens kældervægge, som vender mod jorden.

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

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

6
Vinduer/døre
Bygningens facadevinduer og yderdøre.

7
Ovenlys
Bygningens ovenlysvinduer.

8
Ventilation
Bygningens ventilationsanlæg og ventilationskanaler.

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

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

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

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

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

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

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

BBR Bygningsnr 1
Generatorvej 4B
2860 Søborg

Større bygninger over 600 m2, der ofte besøges af offentligheden, er pålagt til enhver tid, at synliggøre energimærkningscertifikatet for brugerne af bygningen.

Energimærkningen er baseret på beregnet forbrug



Energistyrelsen

Gyldig fra den 1. oktober 2026 til den 1. oktober 2036
Energimærkningsnummer: 311929319