Energistyrelsen

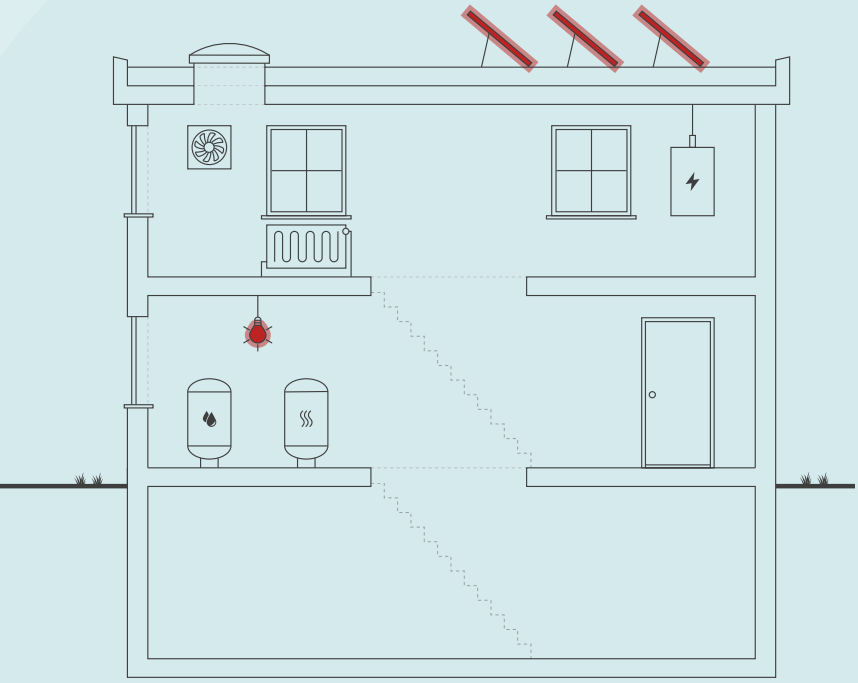
ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Viborgvej 780, 8471 Sabro
Viborgvej 780
8471 Sabro

DIN BYGNING HAR ENERGIMÆRKE **B**

Du betaler hvert år 46.600 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 Montage af nye solceller

Årlig besparelse:	44.200 kr.
Investering:	137.300 kr.

2 Montering af bevægelsesmeldere i

Årlig besparelse:	2.500 kr.
Investering:	15.000 kr.

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Fjernvarme	435.600 kr.	435.900 kr.	-300 kr.
El til opvarmning	16.900 kr.	16.300 kr.	600 kr.
El til andet	1.310.100 kr.	1.263.800 kr.	46.300 kr.
Overskud fra solceller	0 kr.	0 kr.	0 kr.
Samlet energiudgift	1.762.600 kr.	1.716.000 kr.	46.600 kr.
Samlet CO2-udledning	154,10 ton	149,30 ton	4,79 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
Viborgvej 780
8471 Sabro

Energimærkningsnummer
311847259

Gyldighedsperiode
4. august 2025 - 4. august 2035

Udarbejdet af
TÜV SÜD 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.

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
44.200 kr./årligt

CO2-reduktion
4.561 kg./årligt

Investering
137.300 kr.

Renoveringstid
Fra 2 dage til 1 uge

MONTERING AF BEVÆGELSESMELDERE I

1. Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
2. Undersøg nærmere om Montering af bevægelsesmeldere i
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
2.500 kr./årligt

CO2-reduktion
233 kg./årligt

Investering
15.000 kr.

Renoveringstid
Fra 2 dage til 1 uge

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**
BELYSNING Montering af bevægelsesmeldere i	2.500 kr.	15.000 kr.	233 kg CO_2
SOLCELLER Montage af nye solceller	44.200 kr.	137.300 kr.	4.561 kg CO_2
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
ETAGEADSKILLELSE Isolering af etageadskillelse mod uopvarmet kælder med 250 mm.	5.200 kr.		499 kg CO_2
VARMERØR Efterisolering af varmefordelingsrør.	4.100 kr.		395 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Montering af ny cirkulationspumpe på ventilationsanlæggene til værelsesfløj, syd og nord., Montering af ny cirkulationspumpe på ventilationsanlægget i kælderen. og Monterning af ny automatisk modulerende pumpe ved gulvvarme i køkken og lager.	2.200 kr.		208 kg CO_2
AUTOMATIK Udekompensering gl. bygning.	2.400 kr.		229 kg CO_2
VARMTVANDSRØR Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder.	100 kr.		6 kg CO_2
VARMTVANDSRØR Værelsesfløj: Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning, Under receptionen: Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning., Under receptionen opvarmet areal: Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning., Værelsesfløj opvarmet areal: Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning. og Restaurant og gl. byg. opvarmet areal: Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning.	3.100 kr.		302 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 / Hovedbygning

ADRESSE
Viborgvej 780, 8471 Sabro

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR
Hotel, kro eller konferencecenter med overnatning (331)

KOMMUNE NR.	BFE NR.	BYGNINGS NR.	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
751	4183411	2	0 m²	7365 m²
OPFØRELSESÅR	**OPVARMET BYGNINGSAREAL**	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**
1987	8189 m²	235 m²	824 m²	495 m²
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**		**SUPPLERENDE VARME**	
Ikke angivet	Fjernvarme		Varmepumpe	

B	B	B
ENERGIMÆRKE	ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG	ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	408.980	408,98 MWh fjernvarme
Elektricitet	8.220	8.220 kWh elektricitet

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	193.556
El til forbrug	445.498

*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
668 kr. pr. MWh
Fast afgift: 162.598 kr. pr. år

Elektricitet til opvarmning
2,05 kr. pr. kWh

Elektricitet til andet end opvarmning
2,05 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

TÜV SÜD Domutech A/S
Johanne Møllers Passage 1, 3. sal
1799 København V

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

Ved energikonsulent
Peter Just

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 4. august 2025 til den 4. august 2035

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.

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.

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

Nærværende energimærkning omfatter 3 bygninger, som anvendes til hotel og er følgende bygninger jf. BBR:

Bygningsnr. 002
Bygningsnr. 003
Bygningsnr. 004

Energimærkningsrapporten er beregnet på baggrund af markopmålinger, gennemgang af bygningskonstruktioner, relevante oplysninger fra ejendommens repræsentant/ejer, 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.

Det har ikke været muligt at fremskaffe fulde oplysninger vedrørende konstruktions- og isoleringsforhold til energimærket.

Der er forudsat en gennemsnitlig brugstid/åbningstid på 168 timer om ugen og en rumtemperatur 20°C.

VARME:
Ejendommen opvarmes med fjernvarme.

KONKLUSION:
Ejendommen er i normal 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.

Endvidere bemærkes det, at procesudstyr og proces lignende udstyr ikke indgår i energimærkningen, hvilket bl.a. omfatter energiforbrugende udstyr til køkkenet. Apparatur og udstyr, der alene betjener lejeres (ex. massør) og brugerens interne formål, registreres heller ikke.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Anvendelsen og arealerne i BBR-ejermeddelsen er i overensstemmelse med de aktuelle forhold.

Det opvarmede areal er registreret/opmålt til i alt 7.691 m², som er større end det samlede erhvervsareal, da der er et større areal i kælderen som er opvarmet.

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

LOFTRUM

STATUS

Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 300-350 mm mineraluld.
Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.

FLADT TAG

STATUS

Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 200-300 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

UDNYTTET TAGRUM

STATUS

Skråtag er isoleret med 250-350 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

YDERVÆGGE

HULE YDERVÆGGE

STATUS

Ydervægge er udført som ca. 42 cm hulmur. Vægge består udvendigt af en halvstens teglmur og indvendigt af letbeton.
Hulrummet er isoleret med 150 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Ydervæg reception: Tegl, 190 mm isolering og beton/letbeton som indermur.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Oprindelig bygning: 35 cm hulmur isoleret med ca. 125 mm isolering.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra byggeskik og krav gældende på opførelsestidspunktet.

MASSIVE YDERVÆGGE

STATUS

Let ydervæg med 120 mm isolering. Ydervæggens isolering er skønnet at svare til kravene i bygningsreglementet på opførelsestidspunktet.

Ydervægge ved depot består af 24 cm massiv teglvæg (helstens væg) med undvendig forsatsvæg med 50 mm mineraluld og pladebeklædning.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ved besigtigelsen.

Ydervægge mod køkken 1. sal er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 250 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ved besigtigelsen.

LETTE YDERVÆGGE

STATUS

Kvistflunker er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 50 og 175 mm mineraluld.

KÆLDER YDERVÆGGE

STATUS

Kælderydervægge mod jord er udført som 45 cm massiv beton. Kældervægge er isoleret udvendig med 125 mm drænplade.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Vinduer er overordnet monteret med 2 lags energirude. Der er termoruder i gl, bygning.

Dørpartier og sidepartier med 2 ruder i dør og sideparti. Dør og sideparti er monteret med 2 lags energirude.

Oplukkelige tagvinduer som Velux. Vinduer er monteret med 2 lags energirude.

Ovenlys er monteret med 2 lags termorude/acryl.

Røgventilation fra hovedtrappe: Fast ovenlys er. Ovenlys er monteret med 2 lags energirude/acryl.

GULVE

TERRÆNDÆK

STATUS

Terrændæk uden gulvvarme er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 100 mm Sundolitt under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Lobby/restaurant: Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 220 mm Sundolitt under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

TERRÆNDÆK MED GULVVARME

STATUS

Terrændæk med gulvvarme er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 150 mm mineraluld under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

ETAGEADSKILLELSE

STATUS

Etageadskillelse mod uopvarmet kælder består af beton med slidlagsgulve. Etageadskillelsen er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse af massiv beton med 250 mm mineraluld mellem nye bjælker, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Det vil være nødvendigt at føre synlige rør med ned under nyt loft, eller udskifte til ny installation uden samlinger (Pex-rør). Ændring af de tekniske installationer er ikke medregnet i investeringen. Denne løsning vil medføre en kold kælder, og der kan i visse tilfælde opstå fugtproblemer.	5.200 kr.	

KÆLDERGULV

STATUS

Kældergulv er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 220 mm Sundolitt under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Der er følgende mekaniske anlæg:

Zone: Værelsesfløj
Mekanisk ventilation med varmegenvinding i form af varmepumpe og eftervarmeflade
Aggregat: Systematic
Isolering i uopvarmede rum: Aggregat og kanaler er med 50 mm isolering
Styring: Ugeur, konstant luftmængde (2 hastigheder) og temperaturregulering
Driftstid: Konstant drift.

Zone: Ny restaurant og møderum 1. sal syd.
Mekanisk ventilation med varmegenvinding i form af varmepumpe og eftervarmeflade.
Aggregat: Nilan VPM 600
Varmegenvinding: Varmepumpe

Zone: Kælder og restaurant (nord) og møderum 1. sal (nord).
Mekanisk ventilation med varmegenvinding i form af varmepumpe og eftervarmeflade.
Aggregat: Nilan VPM 1200
Varmegenvinding: Varmepumpe

Zone: Lobby.
Mekanisk ventilation med varmegenvinding i form af varmepumpe og eftervarmeflade.
Aggregat: Nilan VPM 35
Varmegenvinding: Varmepumpe

Zone: Mødelokaler
Mekanisk ventilation med varmegenvinding i form af heatpipe og varmepumpe og eftervarmeflade.
Aggregat: Nilan VPM 1000
Varmegenvinding: Varmepumpe

Zone: Toiletter og mødelokaler
Mekanisk ventilation med varmegenvinding i form af heatpipe og varmepumpe og eftervarmeflade.
Aggregat: Nilan VPL 45
Varmegenvinding: Varmepumpe

VARMEANLÆG

FJERNVARME

STATUS

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

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 alle opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er gulvvarme i personalerum i kælder, vindfang, køkken, toiletterne i værelsesfløjene og gl. lobby.

VARMERØR

STATUS

Varmefordelingsrør i uopvarmet kælder under receptionen er isoleret med 50 mm isolering.

Varmefordelingsrør til ventilation i uopvarmet kælder under receptionen er isoleret med 50 mm isolering.

Varmefordelingsrør under værelsesfløjene er isoleret med 20 mm isolering.

Gulvvarmefordelingsrør under værelsesfløjene er isoleret med 20 mm isolering.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Efterisolering af varmefordelingsrør med 30 mm mineraluldsmåtte således rør er isoleret med 50 mm.	4.100 kr.	

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

På varmefordelingsanlægget, i varmerummet under værelsesfløj er der monteret 4 automatisk modulerende pumper med en effekt på hver 34 W. Pumperne er af fabrikat Grundfos Alpha 2 25-60.

På blandeanlægget ved ventilationsanlægget i kælderen under receptionen er der monteret en pumpe med en effekt på 25 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Pro.

Til gulvvarme i omklædning og vindfang er der monteret en nyere automatisk trinstyret pumpe med en effekt på 50 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha+ 15-40.

På ventilationsanlæggene er monteret nyere automatiske trinstyrede pumper med en effekt på 60 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 15-40.

På ventilationsanlægget til mødesalene er monteret nyere trinstyret pumpe med en effekt på 60 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 25-40.

På ventilationsanlægget til mødesalene på 1. sal er monteret nyere trinstyret pumpe med en effekt på 90 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 25-60.

På blandeanlægget ved ventilationsanlægget i kælderen under receptionen er der monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 25 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha+ 25-40.

Til gulvvarme i køkken, lager og toiletter gl. bygning er der monteret en nyere trinstyrede pumper med en effekt på 90 W. Pumperne er af fabrikat Grundfos UPS 25-60.

På blandeanlægget ved ventilationsanlægget i kælderen under receptionen er der monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 25 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha2 25-40.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på ventilationsanlæg. Det vurderes, at pumper kan udskiftes til en pumper med lavere effekt som Grundfos Alpha 2.	2.200 kr.	

AUTOMATIK

STATUS

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

Ud over andet automatik er monteret ur for natsænkning af rumtemperatur.

Ud over andet automatik i de enkelte rum, er der monteret automatik, der styres efter udetemperatur. Denne overstyrer regulering i de enkelte rum.

Uden for fyringssæsonen forudsættes det i beregninger, at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes, enten automatisk via udeføler eller manuelt ved at lukke ventiler.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Montering af automatik til regulering af fremløbstemperaturen på varmeanlægget til gl. bygning.	2.400 kr.	

VARMT BRUGSVAND

VARMT BRUGSVAND

STATUS

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

VARMTVANDSRØR

STATUS

Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som gennemsnitlig stålrør. Rørene er gennemsnitlig isoleret med 30 mm isolering.

Tilslutningsrør til varmtvandsveksler er udført som stålrør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.	100 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.	3.100 kr.	

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en nyere automatisk trinstyret pumpe med en max effekt på 250 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPE 40-80 F

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer, fabrikat GEA og 2 stk. varmtvandsbeholdere, fabrikat Reflex på hver 385 l.

EL

BELYSNING

STATUS

Zone: Værelser, kælder
Belysningsanlægget er med følgende armaturer/lyskilder:
Armaturer med sparepærer eller kompaktrør.
Styring: Manuelt og med nøglekort

Zone: Kælder, personalerum:
Belysningsanlægget er med følgende armaturer/lyskilder:
Armaturer med sparepærer eller kompaktrør.
Styring: Automatisk on-off regulering efter bevægelsesmeldere.
Brændtid: Gennemsnitlig 2 timer om dagen.

Zone: Kælder, vinkælder.

Belysningsanlægget er med følgende armaturer/lyskilder:
Armaturer med halogenpærer.
Styring: Automatisk on-off regulering efter bevægelsesmeldere.
Brændtid: Gennemsnitlig 3 timer om dagen.

Zone: Toilet, reception
Belysningsanlægget er med følgende armaturer/lyskilder:
Armaturer med sparepærer eller kompaktrør.
Armaturer med halogenpærer.
Styring: Automatisk on-off regulering efter bevægelsesmeldere.
Brændtid: Gennemsnitlig 14 timer om ugen.

Zone: Restaurant.
Belysningsanlægget er med følgende armaturer/lyskilder:
Armaturer med sparepærer eller kompaktrør.
Styring: Automatisk on-off regulering efter bevægelsesmeldere samt lysdæmpning.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Montering af automatisk lysstyring via bevægelsesmeldere i rummene.	2.500 kr.	15.000 kr.

APPARATER

STATUS

I hotelkøkkenet er der elforbrugende udstyr og hårde hvidevarer, som anvendes dagligt.

Elevator er af nyere dato. Driftstiden er ukendt.

SOLCELLER

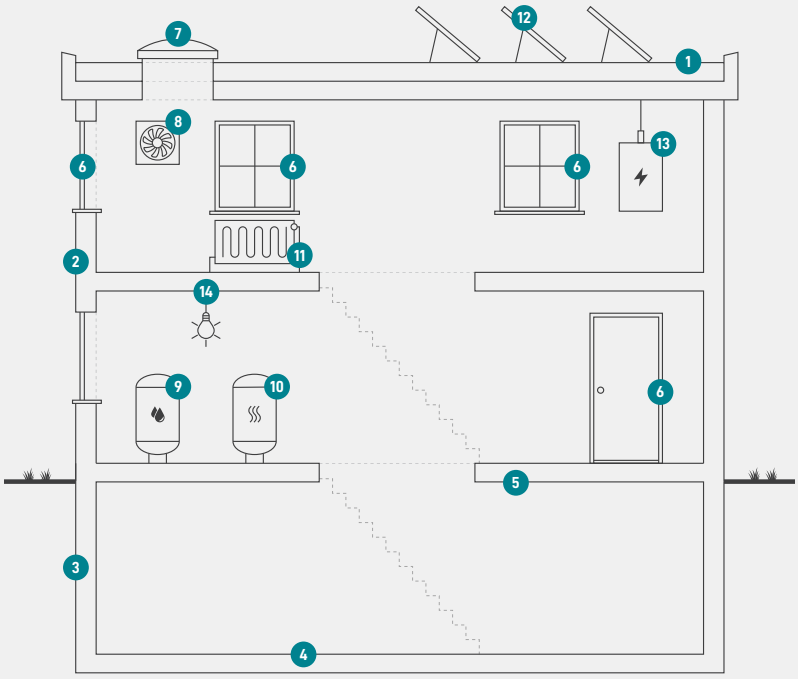
STATUS

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. 125 m². 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.	44.200 kr.	137.300 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

Viborgvej 780, 8471 Sabro
Viborgvej 780
8471 Sabro

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 4. august 2025 til den 4. august 2035
Energimærkningsnummer: 311847259