Energistyrelsen

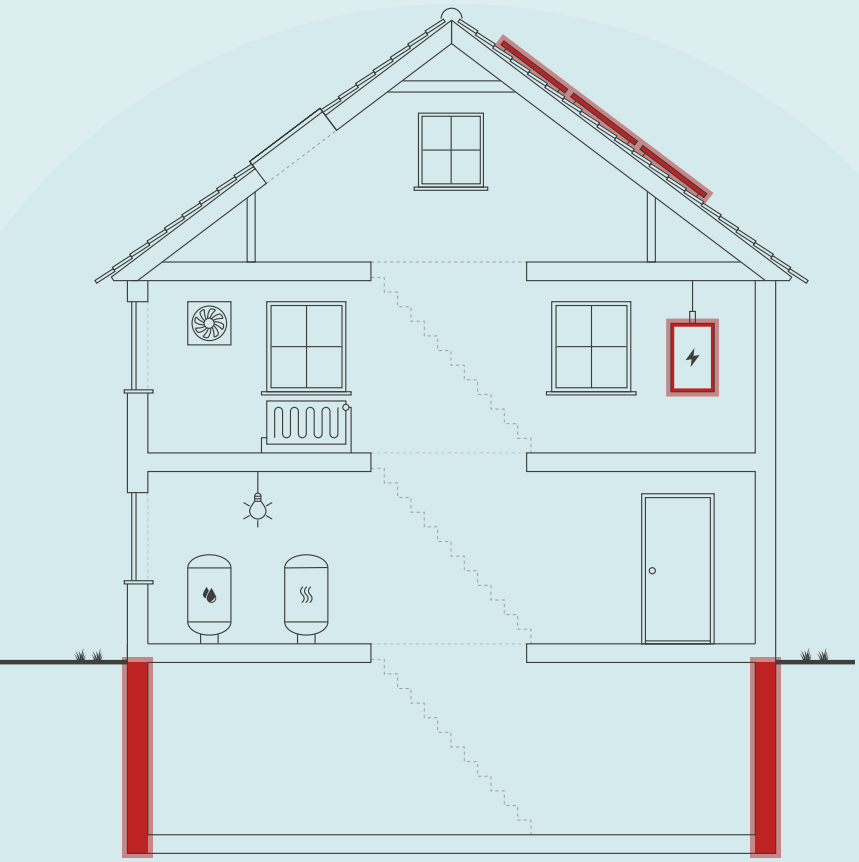
ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Aarhus Kommune (LC-Sabro) og (20 Pulje)
Sabro Kirkevej 151
8471 Sabro

DIN BYGNING HAR ENERGIMÆRKE **B**

Du betaler hvert år 37.700 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 Erhverv. Montage af nye solceller

Årlig besparelse:	14.800 kr.
Investering:	72.100 kr.

2 Boliger og Erhverv – VFP. NR. 01 og - VFP. NR. 02 Nye varmefordelingspumper.

Årlig besparelse:	2.900 kr.
Investering:	13.000 kr.

3 Erhverv - Indvendig efterisolering af kælderydervægge mod jord med 200 mm

Årlig besparelse:	16.100 kr.
Investering:	402.800 kr.

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Fjernvarme	264.500 kr.	247.100 kr.	17.400 kr.
El til andet	214.700 kr.	193.900 kr.	20.800 kr.
Overskud fra solceller	0 kr.	500 kr.	-500 kr.
Samlet energiudgift	479.200 kr.	441.500 kr.	37.700 kr.
Samlet CO2-udledning	36,44 ton	32,36 ton	4,08 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
Sabro Kirkevej 151
8471 Sabro

Energimærkningsnummer
311777690

Gyldighedsperiode
13. august 2024 - 13. august 2034

Udarbejdet af
NRGi Rådgivning A/S
CVR-nr.: 33077831

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.

ERHVERV. 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
14.800 kr./årligt

CO2-reduktion
1.945 kg./årligt

Investering
72.100 kr.

Renoveringstid
Fra 2 dage til 1 uge

BOLIGER OG ERHVERV – VFP. NR. 01 OG - VFP. NR. 02 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
2.900 kr./årligt

CO2-reduktion
239 kg./årligt

Investering
13.000 kr.

Renoveringstid
Op til 2 dage

ERHVERV - INDVENDIG EFTERISOLERING AF KÆLDERYDERVÆGGE MOD JORD MED 200 MM

1. Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
2. Undersøg nærmere om Erhverv - Indvendig efterisolering af kælderydervægge mod jord med 200 mm
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
16.100 kr./årligt

CO2-reduktion
1.556 kg./årligt

Investering
402.800 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
KÆLDER YDERVÆGGE Erhverv - Indvendig efterisolering af kælderydervægge mod jord med 200 mm	16.100 kr.	402.800 kr.	1.556 kg CO_2
VENTILATION Zone 4 VE10u UDSUGNING Montage af nyt mekanisk udsugningsanlæg	1.400 kr.	15.000 kr.	112 kg CO_2
VENTILATION Zone 9 VU03 UDSUGNING Montage af nyt mekanisk udsugningsanlæg	500 kr.	5.000 kr.	34 kg CO_2
VENTILATION Zone 3 VE09u UDSUGNING Montage af nyt mekanisk udsugningsanlæg	900 kr.	15.000 kr.	71 kg CO_2
VENTILATIONSKANALER Efterisolering af ventilationskanaler med 60 mm til 90 mm samlet	1.100 kr.	17.200 kr.	97 kg CO_2
VENTILATIONSKANALER Efterisolering af ventilationsaggregat med 60 mm til 90 mm samlet	400 kr.	6.400 kr.	35 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Boliger og Erhverv – VFP. NR. 01 og - VFP. NR. 02 Nye varmefordelingspumper.	2.900 kr.	13.000 kr.	239 kg CO_2
SOLCELLER Erhverv. Montage af nye solceller	14.800 kr.	72.100 kr.	1.945 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
Sabro Kirkevej 151, 8471 Sabro

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR
Servicefunktion på døgninstitution (442)

KOMMUNE NR.	BFE NR.	BYGNINGS NR.	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
751	4182886	1	1581 m²	1847 m²
OPFØRELSESÅR	**OPVARMET BYGNINGSAREAL**	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**
1976	3430 m²	727 m²	391 m²	0 m²
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**		**SUPPLERENDE VARME**	
2012	Fjernvarme		Ingen	

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	286.710	286,71 MWh fjernvarme

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	12.864
El til forbrug	77.510

*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
670 kr. pr. MWh
Fast afgift: 72.366 kr. pr. år

Elektricitet til andet end opvarmning
2,38 kr. pr. kWh

Der er anvendt gældende fjernvarmepris og vejledende elpris, som er oplyst af kommune.
Alle priser er inkl. moms.
Den anvendte pris for afregning af el er oplyst af Aarhus Kommune til 2,375 kr./kWh inkl. moms.

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Denne rapport indeholder oplysninger omkring det faktiske forbrug, som energikonsulenten har indhentet ved udførelsen af energimærket. Oplysningerne om det faktiske forbrug kan ses under afsnittet OPLYST ENERGIFORBRUG.

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.

FIRMA

Firmanummer: 600164
CVR-nummer: 33077831

NRGi Rådgivning A/S
Lautrupvang 2
2750 Ballerup

www.nrgi.dk
ka@nrgi.dk
tlf. 70208686

Ved energikonsulent
Martin Grandt Bindslev

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 13. august 2024 til den 13. august 2034

KLAGEMULIGHEDER

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

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

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

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

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

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

Ejendommen er beliggende på Sabro Kirkevej 151 og omfatter én bygning.

Nærværende energimærke omfatter følgende bygning med anvendelseskode 442

BBR: 462824 – Sabro Kirkevej 151, 8471 Sabro

Bygningen er opført i 1976.
Til-/ombygnings år: 2012.

Ved besigtigelsen var servicepersonale til stede, og der var adgang til alle områder i bygningen.
Herudover har følgende materiale været til rådighed:

- BBR-meddelelse.

- Plan-, snit- og facadetegninger fra byggeriets opførelse, samt fra ejers arkiv.

Det opvarmede areal er opmålt ud fra tegninger og kontrolleret i forhold til de aktuelle forhold. Det bemærkes, at rum, som kan opvarmes til 20 °C, indgår i det opvarmede areal, selvom rummene ikke for nuværende er opvarmede til 20 °C.

Isoleringsgraden af de enkelte bygningsdele og tekniske installationer er vurderet ud fra dels tegninger og den gældende byggeskik på opførelsestidspunktet, dels visuel kontrol.

For bygningsdele og tekniske installationer, som ikke opfylder de energimæssige krav i bygningsreglementet 18, og hvor der ikke er udarbejdet besparelsesforslag, skyldes dette tekniske eller arkitektoniske forhold. Endvidere er der ikke udarbejdet besparelsesforslag for rum, som for nuværende ikke er opvarmet.

Det bemærkes, at besparelsesforslag er udarbejdet på baggrund af de beregnede energiforbrug, og bør altid forholdsmæssigt tilpasses de aktuelle energiforbrug. Nogle af forslagene har en tilbagebetalingstid på over 10 år, men er medtaget da de kan være relevante i forbindelse med renovering eller lignende.

Procesudstyr og proceslignende udstyr indgår ikke i energimærkningen.

Energimærkningen er udarbejdet iht. håndbogen for energikonsulenter version 2023.

Alternativ energi:
- Solceller: Der er stillet forslag til etablering af solcelleanlæg i erhvervsdelen.
- Varmepumpe og Solfanger: Det er ikke rentabelt at etablere Varmepumpe og Solfanger i områder med fjernvarme.

Fjernvarmeafkøling
Kredsløb har indført en motivationstarif for at sikre en god afkøling af fjernvarmevandet. Det giver en bedre udnyttelse af energien fra værket. Bedre udnyttelse betyder billigere varme, og omvendt betyder en dårlig udnyttelse at varmeprisen vil stige.
Det er altså en rabat på varmeregningen. Den fås hvis returtemperaturen i afregningsperioden på 3 måneder i gennemsnit er under 30°C.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

BBR arealet omfatter et erhvervsareal på 1847 m², og et boligareal på 1581 m².

Det opvarmede etageareal i henhold til energimærkningens opmåling, er i god overensstemmelse med BBR meddelelsen. I alt 3428 m².

De 5 ventilationsanlæg på taget af boliger, er i stykker og ude af drift, hvorfor boliger regnes som naturligt ventileret.
De er, iflg. ejendomsfunktionær, ved at blæse ned og er derfor frakoblet.

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

Erhverv
Loftsrum er isoleret med 200 mm mineraluld.
Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.

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

FLADT TAG

STATUS

Boliger - Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 500 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

UDNYTTET TAGRUM

STATUS

Erhverv - Skråvægge er isoleret med 150 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

YDERVÆGGE

HULE YDERVÆGGE

STATUS

Erhverv - Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl.
Hulrummet er isoleret ved opførelsen.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Ydervægge er udført som ca. 42 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl.
Hulrummet er isoleret ved opførelsen.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

LETTE YDERVÆGGE

STATUS

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

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

KÆLDER YDERVÆGGE

STATUS

Erhverv - Kælderydervægge over jord består af 20 cm væg af træ med indvendig og udvendig pladebeklædning.
Der er isoleret med 150 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Erhverv - Kælderydervægge mod jord består af 30 cm massiv betonvæg.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Erhverv - Indvendig efterisolering med 200 mm isoleringsplader på kælderydervægge. Indvendigt fjernes den eksisterende beklædning, så kælderydervæggen blotlægges til eventuel efterfølgende pudsning og/eller malning. Der skal anvendes et godkendt efterisoleringsprodukt til kælderydervægge. Arbejdet bør udføres i sammenhæng med isolering af samtlige kælderydervægsarealer, placeret både under og over terræn.	16.100 kr.	402.800 kr.

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

V2 nord Erhverv
Oplukkelige og faste flerfagsvinduer.
Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant.

V2 nord Erhverv / Kælder
Oplukkelige og faste flerfagsvinduer.
Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant.

V3 syd Erhverv - Runde
Faste runde enkeltfagsvinduer.
Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant.

V2 syd Erhverv
Oplukkelige og faste flerfagsvinduer.
Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant.

V1 øst Erhverv
Oplukkelige og faste flerfagsvinduer.
Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant.

V4 vest Erhverv
Faste vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude med kold kant.

V5 vest Erhverv
Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant.

V6 vest Erhverv
Oplukkelige og faste flerfagsvinduer.
Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant.

V7 vest Erhverv
Oplukkelige og faste flerfagsvinduer.
Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant.

V8 vest Erhverv
Oplukkelige og faste flerfagsvinduer.
Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant.

V12 øst Boliger
Oplukkelige og faste flerfagsvinduer.
Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant.

V13 øst Boliger
Oplukkelige og faste flerfagsvinduer.
Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant.

V14 øst Boliger
Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude med varm kant.

V9 vest Boliger

Oplukkelige og faste flerfagsvinduer.
Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant.

V10 vest Boliger
Oplukkelige og faste flerfagsvinduer.
Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant.

V11 vest Boliger
Oplukkelige og faste flerfagsvinduer.
Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant.

OVENLYS

STATUS

OV1 øst Erhverv Festsal.
Ovenlysvindue er monteret med tolags termorude med kold kant.

OV2 øst Erhverv
Ovenlysvindue er monteret med tolags termorude med kold kant.

YDERDØRE

STATUS

D1 nord Erhverv, køkken
Yderdør med isoleret fyldning og enkeltfagsvindue, monteret med tolags termorude med kold kant.

D2 nord Erhverv, kælder
Dobbelt yderdør med flere vinduesfag, monteret med tolags termoruder med kold kant.

D1 nord Erhverv, kælder
Yderdør med flere vinduesfag, monteret med tolags termoruder med kold kant.

Yderdør uden glas er isoleret med ca. 15 mm isolering.

D3 syd Erhverv
Terrassedør med flere vinduesfag, monteret med tolags termoruder med kold kant.

D2 øst Erhverv
Dobbelt yderdør med flere vinduesfag, monteret med tolags termoruder med kold kant.

D1 vest Erhverv
Yderdør med flere vinduesfag, monteret med tolags termoruder med kold kant.

D6 vest Erhverv
Skydedørsparti - 2 faste og 2 gående fag, monteret med tolags termoruder med kold kant.

D2 vest Erhverv
Dobbelt yderdør med flere vinduesfag, monteret med tolags termoruder med kold kant.

Yderdør uden glas er isoleret med ca. 30 mm isolering.

D3 øst Boliger
Terrassedøre med flere vinduesfag, monteret med tolags termoruder med kold kant.

D4 øst Boliger
Yderdør med sideparti, monteret med tolags energirude med varm kant.

D1 øst Boliger
Yderdøre med flere vinduesfag, monteret med tolags energiruder med kold kant.

D6 vest Boliger
Terrasseparti med glasdør, monteret med tolags energirude.

D4 vest Boliger
Yderdør med sideparti, monteret med tolags energirude med varm kant.

GULVE

TERRÆNDÆK

STATUS

Erhverv - Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv.
Gulvet er isoleret med 50 mm mineraluld under betonen og 150 mm stenlag som kapillarbrydende lag.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 300 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen og letklinker som kapillarbrydende lag.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

KÆLDERGULV

STATUS

Erhverv - Kældergulv er udført i beton med strøgulve og isoleret med 30 mm mineraluld mellem strøer.
Under betonen er isoleret med 150 mm letklinker.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Zone 1: Gangarealer, oplagsrum og lign
Naturlig ventilation
Driftstid: 168 timer/uge
Luftskifte: 0,3 l/s/m²
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

Anlæg: VE06
Zone 2: Festsal
Fabrikat: PM Luft
Type: GOLD4
Årstal: 2007
Placering: Anlægget er placeret på loft over toilet - festsal
Type: Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Anlægstype: VAV
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

Anlæg: VE09u UDSUGNING
Zone 3: Terapi og træning
Fabrikat: Fläkt
Type: KDD
Årstal: 1976
Placering: Anlægget er placeret Loft over toilet - festsal
Type: Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Anlægstype: CAV
Driftstid: 168 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2 kJ/m³
Automatik: Ingen - stand alone
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

Anlæg: VE10u UDSUGNING
Zone 4: Kantine
Fabrikat: Fläkt
Type: KDD
Årstal: 1976
Placering: Anlægget er placeret Loft over toilet - festsal
Type: Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Anlægstype: CAV
Driftstid: 168 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2 kJ/m³
Automatik: Ingen - stand alone
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

Anlæg: VE12
Zone 5: Køkken
Fabrikat: Exhausto
Type: 150
Årstal: 2018
Placering: Anlægget er placeret på loft over køkkendepot
Type: Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Anlægstype: VAV
Driftstid: 45 timer/uge

Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

Anlæg: VE13
Zone 6: Køkken
Fabrikat: Airmaster
Type: 250
Årstal: 2020
Placering: Anlægget er placeret i fitnesslokalet
Type: Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Anlægstype: VAV
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 1,36 kJ/m³
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

Anlæg: VE14
Zone 7: Datarum
Fabrikat: Airmaster
Type: 250
Årstal: 2020
Placering: Anlægget er placeret i fitnesslokalet
Type: Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Anlægstype: VAV
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 1,36 kJ/m³
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

Anlæg: VU01 UDSUGNING
Zone 8: Toiletter ved festsal
Fabrikat: Systemair
Type: K160-TW
Årstal: 2001
Placering: Anlægget er placeret på taget
Type: Mekanisk udsugningsanlæg
Anlægstype: CAV
Driftstid: 168 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 1,5 kJ/m³
Automatik: Ingen - stand alone
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

Anlæg: VU03 UDSUGNING
Zone 9: Pauserum

Fabrikat: Exhausto
Type: DTH-200
Årstal: 2006
Placering: Anlægget er placeret på taget
Type: Mekanisk udsugningsanlæg
Anlægstype: CAV
Driftstid: 168 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 1,5 kJ/m³
Automatik: Ingen - stand alone
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

De 5 ventilationsanlæg på taget, er frakoblet og ikke i drift, da de er i stykker.
Der er naturlig ventilation i hele bygningen. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre fremstår i god stand.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Zone 4 VE10u UDSUGNING Der foreslås montage af nyt udsugningsanlæg. Dette vil blandt andet kunne medvirke til et bedre indeklima og en bedre mulighed for central styring.	1.400 kr.	15.000 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Zone 9 VU03 UDSUGNING Der foreslås montage af nyt udsugningsanlæg. Dette vil blandt andet kunne medvirke til et bedre indeklima og en bedre mulighed for central styring.	500 kr.	5.000 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Zone 3 VE09u UDSUGNING Der foreslås montage af nyt udsugningsanlæg. Dette vil blandt andet kunne medvirke til et bedre indeklima og en bedre mulighed for central styring.	900 kr.	15.000 kr.

VENTILATIONSKANALER

STATUS

Der er registreret et ventilationsaggregat af typen PM Luft GOLD4 der er placeret på loft over toilet - festsal.
Anlægget er isoleret med 30 mm isolering.

VE06 Der er registreret ø315 mm ventilationskanaler på loftet over køkken.
Kanalerne er isoleret med 30 mm isolering.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Der foreslås efterisolering af ventilationskanaler med 60 mm. Efterisoleringen udføres uden på den eksisterende isolering til en samlet isoleringstykkelse på 90 mm	1.100 kr.	17.200 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Der foreslås efterisolering af ventilationsaggregat med 60 mm. Efterisoleringen udføres uden på den eksisterende isolering til en samlet isoleringstykkelse på 90 mm	400 kr.	6.400 kr.

VARMEANLÆG

FJERNVARME

STATUS

Bygningen opvarmes med fjernvarme.
Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.
Fjernvarmen er indført i Teknikrum i kælder, hvor måleren også er placeret.

VARMEPUMPER

STATUS

Der er ikke stillet forslag til varmepumpe, da dette, med bygningens eksisterende varmeanlæg og den dertilhørende energipris, ikke vil kunne medføre et fornuftigt og rentabelt forslag.

SOLVARME

STATUS

Der er ikke stillet forslag til solvarmeanlæg, da dette, med bygningens eksisterende varmeanlæg og den dertilhørende energipris, ikke vil kunne medføre et fornuftigt og rentabelt forslag.

VARMEFORDELING

VARMEFORDELING

STATUS

Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.

VARMERØR

STATUS

Varmerørene i ejendommen er ført indenfor klimaskærmen i de opvarmede arealer. Varmetab fra rørene vil derved bidrage til opvarmningen af ejendommen.

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

Boliger og Erhverv – VFP. NR. 02 - Varmefordelingspumpe
Fabrikat / Model: Grundfos / UPE 50-80 F.
Årgang: 2003
Forsyningsområde: Boliger og Erhverv
Pumpen har en maksimal effekt på 340 Watt.
Placering: I fælles teknikrum.

Erhverv – VFP. NR. 03 - Varmefordelingspumpe (Fælleskøkken)
Fabrikat / Model: Grundfos / UPE 50-80 F.
Årgang: 2012
Forsyningsområde: Boliger og Erhverv
Pumpen har en maksimal effekt på 340 Watt.
Placering: I fælles teknikrum.

Boliger og Erhverv – VFP. NR. 01 - Varmefordelingspumpe
Fabrikat / Model: Grundfos / UPE 50-80 F.
Årgang: 2000
Forsyningsområde: Boliger og Erhverv
Pumpen har en maksimal effekt på 250 Watt.
Placering: I fælles teknikrum.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Boliger og Erhverv – VFP. NR. 01 - Der foreslås montage af ny automatisk modulerende varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe	2.900 kr.	13.000 kr.
Boliger og Erhverv – VFP. NR. 02 - Der foreslås montage af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.		
Boliger og Erhverv – Pumpe VFP. NR. 01 Der foreslås montage af ny automatisk modulerende varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe		

AUTOMATIK

STATUS

Til regulering af varmeanlæg er monteret CTS automatik for central styring.
Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.
Der er monteret udetemperaturkompensering til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget.
Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregningen, at varmeanlægget kan afbrydes. Enten automatisk via udeføler eller manuelt ved lukning af ventiler og slukning af varmefordelingspumper.

VARMT BRUGSVAND

VARMT BRUGSVAND

STATUS

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

I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år.

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.

Boliger
Brugsvandsrør med cirkulation er udført som gns. 1" stålrør.
Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

Erhverv og boliger, arealfordelt – CP. NR.01- Brugsvandspumpe.
Fabrikat / Model: Grundfos / Magna 3 25-80.
Årgang: 2019
Forsyningsområde: Hele bygningen Sabro Kirkevej 151
Pumpen har en maksimal effekt på 116 Watt.
Placering: I teknikrum i kælder

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

VVB nr. 1
Forsyner bygning 1, Sabro Kirkevej 151.
Fabrikat: APV, Type: N35
Årgang: 1989
Placering: Teknikrum i kælder.
Isoleret med 50mm PUR.
Veksleren er arealfordelt mellem Erhverv og Boliger.

EL

BELYSNING

STATUS

Erhverv - Zone 1 - Kontorer og WC ny bygning.
Belysningen består af armaturer med LED og konventionel belysning.
Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Erhverv - Zone 2 - Kontorer og WC gammel bygning.
Belysningen består af armaturer med LED og konventionel belysning.
Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Erhverv - Zone 3 - Belysning i gangarealer består af LED spotbelysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Erhverv - Zone 4 - Køkken.
Belysningen består af armaturer med LED belysning.
Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Erhverv - Zone 5 - Fitness.
Belysningen består af armaturer med LED belysning.
Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Erhverv - Zone 6 - Festsal.
Belysningen består af armaturer med LED belysning.
Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Erhverv - Zone 7 - Kantine og Dagligstue.
Belysningen består af armaturer med LED belysning.
Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Erhverv - Zone 8 - Kælder.
Belysningen består af armaturer med LED belysning.
Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

På parkeringspladser som er tilsknyttet ejendommen er der belysning, som i praksis kan have et betydeligt el-forbrug og energiudgifter. Dette forbrug indgår dog ikke i beregningen af energimærket.

Belysning i trappeopgange og gangarealer består af LED spotbelysning.
Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

APPARATER

STATUS

I ejendommen er der et fællesvaskeri med div. maskiner, som i praksis kan have et betydeligt el-forbrug, men dette forbrug indgår ikke i beregningen af energimærket.

SOLCELLER

STATUS

Erhverv. Der er ingen solceller på bygningen.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Erhverv. Montering af solceller på tagflade mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 60 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.	14.800 kr.	72.100 kr.

OPLYST ENERGIFORBRUG

ADRESSE	KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR	BFE NR
Sabro Kirkevej 151, 8471 Sabro	751-462824-1	4182886

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	193.496 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	69.606 kr. pr. år
Varmeforbrug	288,80 MWh fjernvarme
Aflæst periode	1. januar 2023 - 31. december 2023

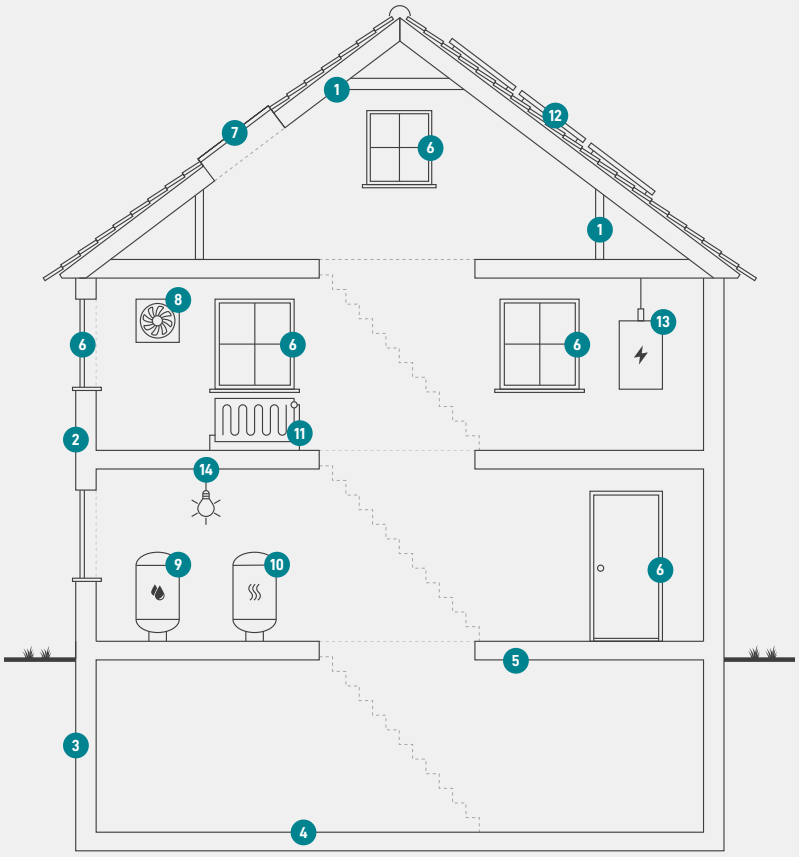
OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

Herunder vises det oplyste forbrug omregnet til et normalt gennemsnitsår. Det er normalårets forbrug, der kan sammenlignes med det beregnede forbrug.

Varmeudgifter	200.256 pr. år
Fast afgift	69.606 pr. år
Varmeudgift i alt	269.862 pr. år
Varmeforbrug	298,89 MWh fjernvarme
CO2 udledning	19,43 ton CO2 pr. år

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

Aarhus Kommune (LC-Sabro) og (20 Pulje)
Sabro Kirkevej 151
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 13. august 2024 til den 13. august 2034
Energimærkningsnummer: 311777690