Energistyrelsen

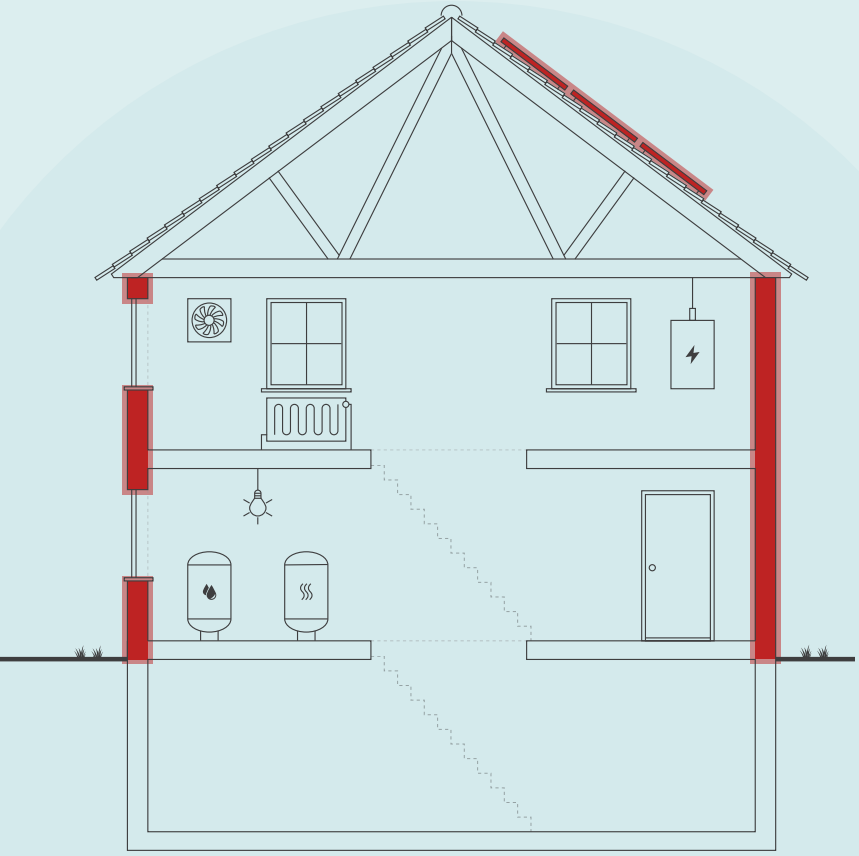
ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Sølystskolen svømmehal
Egå Havvej 5
8250 Egå

DIN BYGNING HAR ENERGIMÆRKE **C**

Du betaler hvert år 91.500 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 **Bygning 11 - Svømmehal, omklædningsrum Montage af nye solceller ca. 24 kW**

Årlig besparelse:	49.500 kr.
Investering:	165.000 kr.

2 **Bygning 11 - Gymnastiksal, kælder + div. Montage af nye solceller ca. 24 Kw**

Årlig besparelse:	34.600 kr.
Investering:	165.000 kr.

3 **Bygning 11 - Gymnastiksal, kælder + div. Udvendig efterisolering med 300 mm mod ...**

Årlig besparelse:	3.700 kr.
Investering:	100.000 kr.

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Fjernvarme	299.400 kr.	296.000 kr.	3.400 kr.
El til opvarmning	116.900 kr.	88.100 kr.	28.800 kr.
El til andet	236.400 kr.	177.100 kr.	59.300 kr.
Overskud fra solceller	0 kr.	0 kr.	0 kr.
Samlet energiudgift	652.700 kr.	561.200 kr.	91.500 kr.
Samlet CO2-udledning	57,11 ton	47,63 ton	9,48 ton

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

FORBEDRING AF ENERGIMÆRKET VED GENNEMFØRSEL AF ALLE RENTABLE FORSLAG:



Adresse
Egå Havvej 5
8250 Egå

Energimærkningsnummer
311797109

Gyldighedsperiode
13. november 2024 - 13. november 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.

BYGNING 11 - SVØMMEHAL, OMKLÆDNINGSRUM MONTAGE AF NYE SOLCELLER CA. 24 KW

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
49.500 kr./årligt

CO2-reduktion
4.411 kg./årligt

Investering
165.000 kr.

Renoveringstid
Fra 2 dage til 1 uge

BYGNING 11 - GYMNASTIKSAL, KÆLDER + DIV. MONTAGE AF NYE SOLCELLER CA. 24 KW

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
34.600 kr./årligt

CO2-reduktion
4.411 kg./årligt

Investering
165.000 kr.

Renoveringstid
Fra 1 uge til 2 uger

BYGNING 11 - GYMNASTIKSAL, KÆLDER + DIV. UDVENDIG EFTERISOLERING MED 300 MM MOD ...

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 "Isolering af tung ydervæg, udefra"
3. Læs mere om den konkrete energiforbedring på www.sparenergi.dk/isolering-af-tung-ydervaeg-udefra
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

Besparelse
3.700 kr./årligt

CO2-reduktion
352 kg./årligt

Investering
100.000 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**
MASSIVE YDERVÆGGE Bygning 11 - Gymnastiksal, kælder + div. Udvendig efterisolering med 300 mm mod cykelkælder	3.700 kr.	100.000 kr.	352 kg CO_2
VARMTVANDSRØR Bygning 11 - Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 100 mm	3.800 kr.	2.300 kr.	305 kg CO_2
SOLCELLER Bygning 11 - Svømmehal, omklædningsrum Montage af nye solceller ca. 24 kW	49.500 kr.	165.000 kr.	4.411 kg CO_2
SOLCELLER Bygning 11 - Gymnastiksal, kælder + div. Montage af nye solceller ca. 24 Kw	34.600 kr.	165.000 kr.	4.411 kg CO_2
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
LOFTRUM Bygning 11 - Gymnastiksal, kælder + div. Efterisolering af loftsrum med 200 mm isolering	5.800 kr.		558 kg CO_2
HULE YDERVÆGGE Bygning 11 - Gymnastiksal, kælder + div. Hul ydervæg - Udvendig efterisolering med 200 mm PIR isolering og afsluttende facadepuds	13.900 kr.		1.342 kg CO_2
HULE YDERVÆGGE Bygning 11 - Svømmehal, omklædningsrum - Udvendig efterisolering med 200 mm PIR isolering og afsluttende facadepuds	9.000 kr.		866 kg CO_2
KÆLDER YDERVÆGGE Bygning 11 - Svømmehal, omklædningsrum - Udvendig efterisolering af kælderydervægge mod jord med 300 mm	6.700 kr.		649 kg CO_2
KÆLDER YDERVÆGGE Bygning 11 - Svømmehal, omklædningsrum - Udvendig efterisolering af kælderydervægge mod jord med 300 mm	1.400 kr.		128 kg CO_2
VARMTVANDSRØR Bygning 11 - Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 100 mm	1.500 kr.		117 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 / Egå Havvej 5, 8250 Egå

ADRESSE
Egå Havvej 5, 8250 Egå

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR
Svømmehal (532)

KOMMUNE NR.	BFE NR.	BYGNINGS NR.	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
751	4142867	11	0 m²	226 m²
OPFØRELSESÅR	**OPVARMET BYGNINGSAREAL**	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**
1969	2940 m²	0 m²	1099 m²	0 m²
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**		**SUPPLERENDE VARME**	
1971	Fjernvarme		Ingen	

C	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	427.940	427,94 MWh fjernvarme
Elektricitet	49.187	49.187 kWh elektricitet

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	47.043
El til forbrug	52.482

*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: 12.677 kr. pr. år

Elektricitet til opvarmning
2,38 kr. pr. kWh

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 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.

DESTRUKTIVE UNDERSØGELSER

Der er i forbindelse med bygningsgennemgang givet tilladelse til destruktive undersøgelser. I afsnittet ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER har energikonsulenten uddybet resultatet af undersøgelserne.

FIRMA

Firmanummer: 600164
CVR-nummer: 33077831

NRGi Rådgivning A/S
Lautrupvang 2
2750 Ballerup

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

Ved energikonsulent
Anders Nørum

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 13. november 2024 til den 13. november 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

Sølystskolen svømmehal

Ejendommen er beliggende på Egå Havvej 5, 8250 Egå.

Nærværende energimærke omfatter følgende 1 bygning med anvendelse 532 - Svømmehal

BBR adresse: Egå Havvej 5

BBRBygnings nr. 11

Bygningen er opført i år: 1969

Til-/ombygnings i år: 1971

BBR areal: 226 m² (jf. Bemærkninger for bygning: Svømmehal, Erhverv i kælder 1275 m2).

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 15 °C, indgår i det opvarmede areal, selvom rummene ikke for nuværende er opvarmet til 15 °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.

- Varmepumpe og solfanger: Det vurderes ikke hensigtsmæssigt at etablere varmepumpe og solfanger i områder med fjernvarme.

Kommentarer til det oplyste forbrug.
Der ligger ingen data i EnergyKey om forbruget på denne bygning.

Tillæg
Der er indregnet tillæg/fradrag til energirammen da bygningens brugstid, ventilation eller varmtvandsforbrug afviger fra standardberegninger.
Tillægget udgør følgende:
Bygning 11 zone: Svømmehal + omklædning: 123,7 kWh/m² pr. år
Bygning 11 zone: Gymnastiksal, kælder + div. : 2,6 kWh/m² pr. år

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 i alt 226 m².

Ud fra opmålinger på tegninger og ud fra besigtigelsen, er det opvarmede areal opgjort til 2940 m², og det er dette areal der ligger til grund for energimærket.

Forskellen (2.714 m²) skyldes at, det ikke er opvarmet areal der står i BBR.

Bygningsejeren er ansvarlig for, at BBR er opdateret efter de faktiske forhold.

Følgende bygningsdele var ikke tilgængelige ved bygningsgennemgangen:
Alle bygningsdele var tilgængelige

Øvrige forhold som kan have betydning for energimærkningen:

Brugsvandet til omklædningsrummene, bliver opvarmet i en mindre varmvandsbeholder. Opvarmningen sker via fjernvarme og el-stav. El-staven er tilføjet i 2002 for at kunne opretholde en acceptabel temperatur i bruse badene i omklædningsrummene.
Løsningen virker.
Der vil kunne opnås en besparelse ved at få dimensioneret systemet, så det udelukkende køre på fjernvarme til opvarmning af brugsvand til omklædningsrummene.

DESTRUKTIVE UNDERSØGELSER
Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser.

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

Bygning 11 - Gymnastiksal, kælder + div.
Loftsrum er isoleret med 200 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 11 - Gymnastiksal, kælder + div. Efterisolering af loftsrum med 200 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 400 mm. Inden isolering af loftsrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.	5.800 kr.	

UDNYTTET TAGRUM

STATUS

Bygning 11 - Svømmehal, omklædningsrum
Skråvægge er isoleret med 200 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

YDERVÆGGE

HULE YDERVÆGGE

STATUS

Bygning 11 - Gymnastiksal, kælder + div.
Ydervægge er udført som 30 cm hulmur.
Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med 80 mm isolering.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Bygning 11 - Svømmehal, omklædningsrum
Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret ved opførelsen med 120 mm.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 11 - Gymnastiksal, kælder + div. Udvendig efterisolering med 200 mm PIR isolering. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed.	13.900 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 11 - Svømmehal, omklædningsrum Udvendig efterisolering med 200 mm PIR isolering. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.	9.000 kr.	

MASSIVE YDERVÆGGE

STATUS

Bygning 11 - Gymnastiksal, kælder + div.
Ydervæg mod cykel kælder består af 26 cm massiv betonvæg med isoleret med 20 mm polystyren indvendig tegl.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 11 - Gymnastiksal, kælder + div. Udvendig efterisolering med 300 mm isoleringsplader på ydervægge mod cykelkælder. Kan afslutte med en hårdfør pladebeklædning	3.700 kr.	100.000 kr.

LETTE YDERVÆGGE

STATUS

Bygning 11 - Svømmehal, omklædningsrum
Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 200 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

KÆLDER YDERVÆGGE

STATUS

Bygning 11 - Svømmehal, omklædningsrum
Kælderydervægge mod jord består af 39 cm væg af letklinkerbeton.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Bygning 11 - Svømmehal, omklædningsrum
Kælderydervægge mod jord består af 30 cm betonvæg.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Bygning 11 - Gymnastiksal, kælder + div.
Kælderydervægge 0-2 m mod jord består af 26 cm massiv betonvæg med isoleret med 20 mm polystyren indvendig tegl.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Bygning 11 - Gymnastiksal, kælder + div.
Kælderydervæg dybere end 2 m under jord består af 26 cm massiv betonvæg med isoleret med 20 mm polystyren indvendig tegl.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 11 - Svømmehal, omklædningsrum Udvendig efterisolering med 300 mm isoleringsplader på kælderydervægge. Der skal anvendes et godkendt efterisoleringsprodukt til kælderydervægge. Arbejdet bør udføres i sammenhæng med isolering af samtlige kælderydervægsarealer, placeret både under og over terræn. De samlede isoleringsarbejder skal derfor udføres til så stor dybde som muligt, dog ikke dybere end kældervægsfundamentet. Normalt mindst svarende til samme niveau som underside af indvendigt kældergulv for at bryde kuldebroen. Efter opsætning af den udvendige isolering, udføres der en regntæt inddækning øverst på efterisoleringen. Den skal udformes, så vand der løber ned ad facaden, bliver bortledt fra væggene effektivt. Hvis der ikke forefindes et omfangsdræn, bør dette etableres i forbindelse med efterisoleringsarbejdet.	6.700 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 11 - Svømmehal, omklædningsrum Udvendig efterisolering med 300 mm isoleringsplader på kælderydervægge. Der skal anvendes et godkendt efterisoleringsprodukt til kælderydervægge. Arbejdet bør udføres i sammenhæng med isolering af samtlige kælderydervægsarealer, placeret både under og over terræn. De samlede isoleringsarbejder skal derfor udføres til så stor dybde som muligt, dog ikke dybere end kældervægsfundamentet. Normalt mindst svarende til samme niveau som underside af indvendigt kældergulv for at bryde kuldebroen. Efter opsætning af den udvendige isolering, udføres der en regntæt inddækning øverst på efterisoleringen. Den skal udformes, så vand der løber ned ad facaden, bliver bortledt fra væggene effektivt. Hvis der ikke forefindes et omfangsdræn, bør dette etableres i forbindelse med efterisoleringsarbejdet.	1.400 kr.	

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Bygning 11 - Svømmehal, omklædningsrum - Vinduer mod vest
Vinduerne er monteret med tolags energirude med kold kant.

Bygning 11 - Svømmehal, omklædningsrum - Vinduer mod øst
Vinduerne er monteret med tolags energirude med kold kant.

Bygning 11 - Gymnastiksal, kælder + div. - Vinduer mod vest
Vinduerne er monteret med tolags energirude.

Bygning 11 - Gymnastiksal, kælder + div. - Vinduer mod øst
Vinduerne er monteret med tolags energirude.

Bygning 11 - Gymnastiksal, kælder + div. - Facadeparti m. dør mod nord
Facadeparti m. dør er monteret med tolags energirude.

OVENLYS

STATUS

Bygning 11 - Svømmehal, omklædningsrum - Ovenlysvindue mod vest
Ovenlysvindue er monteret med trelags energirude, energiklasse B.

Bygning 11 - Svømmehal, omklædningsrum - Ovenlysvindue mod øst
Ovenlysvindue er monteret med trelags energirude, energiklasse B.

YDERDØRE

STATUS

Bygning 11 - Svømmehal, omklædningsrum - Yderdør med flere ruder mod øst
Yderdøre monteret med trelags energiruder med kold kant.

Bygning 11 - Svømmehal, omklædningsrum - Facadeparti mod vest
Facadeparti med glasdør, monteret med tolags energirude.

Bygning 11 - Svømmehal, omklædningsrum - Facadeparti mod syd
Facadeparti monteret med trelags energirude, energiklasse B.

Bygning 11 - Gymnastiksal, kælder + div. - Alu. port
Portpanelet er udført som et sandwichmodul med dobbelt lag stål og med isolering imellem.

GULVE

KÆLDERGULV

STATUS

Bygning 11 - Svømmehal, omklædningsrum
Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret med stenlag som kapillarbrydende lag.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Bygning 11 - Gymnastiksal, kælder + div.
Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 120 mm letklinker under betonen og stenlag som kapillarbrydende lag.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Bygning 11 VE19
Zone: Svømmehal og omklædning
Fabrikat: Menerga 30.15 NXThernoCondHP
Placering: Teknikrum i kælder under svømmehal
Type: Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Roterveksler
Anlægstype: VAV
Driftstid:168 timer/uge
Luftskifte: 3,95 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,57 kJ/m³
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023, samt mærkeplade på anlægget, da der ikke findes data i Timesafe.

Bygning 11 VE08
Zone: Svømmehal og omklædning
Fabrikat og type: Swegon Gold 12
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Roterende veksler
Anlægstype: VAV
Driftstid: 70 timer/uge
Luftskifte: 1,26 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Automatik: CTS
Årgang: 2016 (Skønnet)
Placering: Bygning 11 Depot mellem gymnastiksal og svømmehal
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

Bygning 11

Zone: Svømmehal og omklædning
Naturlig ventilation
Driftstid: 168 timer/uge
Luftskifte: 0,9 l/s/m²
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

Bygning 11 VE07
Zone: Gymnastiksal, kælder + div.
Fabrikat og type: Swegon Gold
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Roterende veksler
Anlægstype: VAV
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 1,26 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Automatik: CTS
Årgang: 2016 (Skønnet)
Placering: Bygning 11 Depot mellem gymnastiksal og svømmehal
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

Bygning 11 VE19
Zone: Gymnastiksal, kælder + div.
Fabrikat og type: Swegon Gold RX
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Roterende veksler
Anlægstype: VAV
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 1,26 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Automatik: CTS
Årgang: 2017
Placering: Bygning 11 Kælder under gymnastiksal
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

Bygning 11
Zone: Gymnastiksal, kælder + div.
Naturlig ventilation
Driftstid: 168 timer/uge
Luftskifte: 0,9 l/s/m²
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

VENTILATIONSKANALER

STATUS

Bygning 11 - Svømmehal, omklædningsrum - VE19
Der er registreret ventilationskanaler i forbindelse med indtag og afkast. Kanalerne er isoleret med 100 mm isolering.

VARMEANLÆG

FJERNVARME

STATUS

Bygning 11 - Svømmehal, omklædningsrum
Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.
Hvor kommer det ind: Bygning 7 i teknikrummet i kælderen, hvor måleren også er placeret

Bygning 11 - Gymnastiksal, kælder + div.
Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.
Hvor kommer det ind: Bygning 7 i teknikrummet i kælderen, hvor måleren også er placeret

VARMEPUMPER

STATUS

Bygning 11 - Svømmehal, omklædningsrum
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.

Bygning 11 - Gymnastiksal, kælder + div.
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

Bygning 11 - Svømmehal, omklædningsrum
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.

Bygning 11 - Gymnastiksal, kælder + div.
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. Der er desuden gulvvarme i svømmehallen og omklædningsrummene.

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

Varmefordelingspumpe FP14
Fabrikat / Model: Grundfos Alpha 2 - 25-40 180
Årgang: 2017
Pumpen har en maksimal effekt på 18 Watt.
Forsyningsområde: bygning 11
Placering: Bygning 11 teknikrum i kælder

Varmefordelingspumpe FP15
Fabrikat / Model: Grundfos Magna3 - 25-60
Årgang: 2023
Pumpen har en maksimal effekt på 84 Watt.
Forsyningsområde: Ventilationsanlæg VE19
Placering: Bygning 11 teknikrum i kælder under svømmehal

Bygning 11 - Varmefordelingspumpe FP10
Fabrikat / Model: Grundfos Magna3 - 40-100 F 220
Årgang: 2012
Pumpen har en maksimal effekt på 348 Watt.
Forsyningsområde: bygning 11 (gymnastiksal)
Placering: Bygning 7 teknikrum i kælder

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

VARMTVANDSRØR

STATUS

Bygning 11 - Svømmehal, omklædningsrum
Brugsvandsrør med cirkulation er udført som gns. 1 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.
Placering: Mellem varmvandsbeholder og omklædningsrum

Bygning 11 - Svømmehal, omklædningsrum
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

Bygning 11 - Gymnastiksal, kælder + div.
Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.

Bygning 11 - Gymnastiksal, kælder + div.
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

Bygning 11
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1 1/4" stålrør. Rørene er uisoleret.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 11 Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 100 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	3.800 kr.	2.300 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 11 Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 100 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	1.500 kr.	

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

Bygning 11 - Svømmehal, omklædningsrum
Ladekredspumpe: LKP-01
Fabrikat / Model: Grundfos COMFORT 15-14 BA PM
Årgang: 2019
Forsyningsområde: VVB-15
Pumpen har en maksimal effekt på 7 Watt.
Placering: Bygning 11 teknikrum i kælder, mellem svømmehal og gymnastiksal

Bygning 11 - Svømmehal, omklædningsrum
Cirkulationspumpe: CP-02
Fabrikat / Model: Grundfos type Alpha 2 25-40
Årgang: 2017
Forsyningsområde: Omklædningsrum til svømmehallen og gymnastiksalen
Pumpen har en maksimal effekt på 18 Watt.
Placering: Bygning 11 teknikrum i kælder, mellem svømmehal og gymnastiksal

Bygning 11 - Gymnastiksal, kælder + div.
Cirkulationspumpe: CP-02
Fabrikat / Model: Grundfos type Alpha 2 25-40
Årgang: 2017
Forsyningsområde: Omklædningsrum til svømmehallen og gymnastiksalen
Pumpen har en maksimal effekt på 18 Watt.
Placering: Bygning 11 teknikrum i kælder, mellem svømmehal og gymnastiksal

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Bygning 11
Brugsvandsveksler BVV-13
Forsyner: VVB-15
Fab. og Type: Redan pladeveksler
Årgang: 2004 (skønnet)
Placering: Bygning 11 teknikrum i kælder, mellem svømmehal og gymnastiksal
Isoleret: Ja 20 mm

Bygning 11
Varmvandsbeholder VVB-15
Forsyner: bygning 11 omklædningsrum
Fab. og Type: Redan pladeveksler
Årgang: 2004 (skønnet)
Placering: Bygning 11 teknikrum i kælder, mellem svømmehal og gymnastiksal
Isoleret: Ja 20 mm
Kommentar: Varmvandsbeholder VVB-15 opvarmes delvis af fjernvarme og el-stav.

EL

BELYSNING

STATUS

Bygning 11 - Svømmehal
Belysning består af armaturer med LED belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere og efter dagslyset i lokalet.

Bygning 11 - Svømmehal omklædning
Belysning består af armaturer med LED belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere og efter dagslyset i lokalet.

Bygning 11 - Svømmehal kælder
Belysning består af armaturer med LED belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Bygning 11 - Sikringsrum kælder
Belysning består af armaturer med LED belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Bygning 11 - Pedel kontor
Belysning i gangarealer består af armaturer med LED belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Bygning 11 - Gymnastik omklædning
Belysning i gangarealer består af armaturer med LED belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Bygning 11 - Depot
Belysning i gangarealer består af armaturer med LED belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Bygning 11 - Gymnastiksale
Belysning i gangarealer består af armaturer med LED belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Bygning 11 - Parkeringspladser og cykelkælder
På parkeringspladser og i cykelkælderen der 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.

SOLCELLER

STATUS

Der er ingen solceller på bygningen.

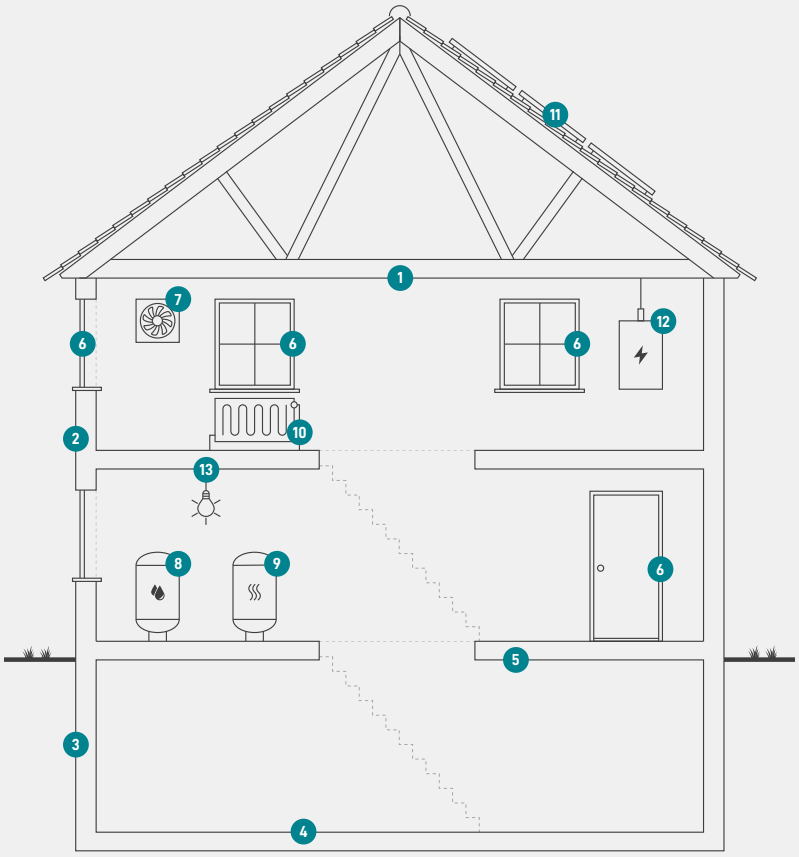
Der er ikke registret noget solcelleanlæg

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 11 - Svømmehal, omklædningsrum Montering af solceller på tagflade mod sydøst. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 150 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.	49.500 kr.	165.000 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 11 - Gymnastiksal, kælder + div. Montering af solceller på tagflade mod sydøst. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 150 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.	34.600 kr.	165.000 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
Ventilation
Bygningens ventilationsanlæg og ventilationskanaler.

8
Varmt brugsvand
Bygningens komponenter til varmt brugsvand, bl.a. varmtvandsrør og varmtvandsbeholder.

9
Varmeanlæg
Bygningens varmeanlæg, f.eks. kedler, fjernvarme, ovne og varmepumper.

10
Varmefordeling
Bygningens varmefordelingsanlæg, bl.a. varmeanlægget, varmerør og automatik.

11
Solenergi
Bygningens solenergi, f.eks. solvarme og solceller.

12
El og teknik
Bygningens driftsrelaterede el og teknik, f.eks. varmefordelingspumper, varmtvandspumper og vindmøller.

13
Belysning
Bygningens belysning. Kun relevant ved energimærkning af store bygninger, som f.eks. etagebyggeri og erhverv.

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

Sølystskolen svømmehal
Egå Havvej 5
8250 Egå

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. november 2024 til den 13. november 2034
Energimærkningsnummer: 311797109