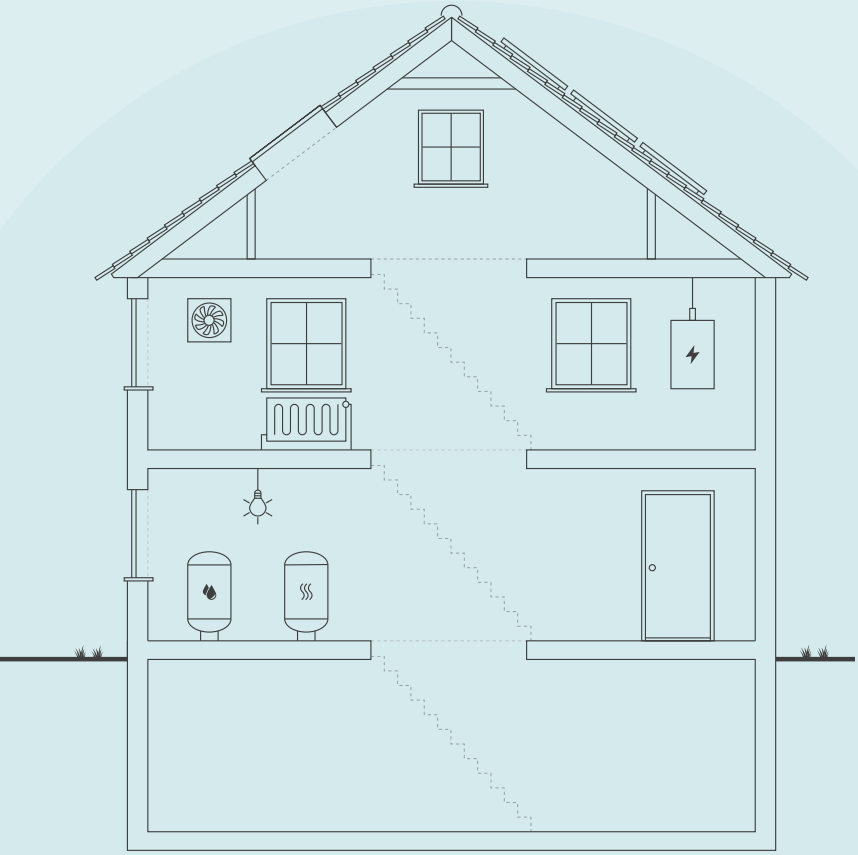
Energistyrelsen

DIN BYGNING HAR ENERGIMÆRKE **C**

ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Felstedhallen
Sønderborgvej 129
6200 Aabenraa



Skitsen illustrerer en generisk bygning, baseret på bygningens karaktertræk. Ikonforklaring kan ses under afsnittet IKONFORKLARING.

EKSISTERENDE BYGNINGER

Der eksisterer ikke anbefalede energibesparelsesforslag for din bygning. Der kan stadig være andre tiltag, som kan give mening, hvis der foretages anden renovering.

Energieffektivisering i bygninger er et område i udvikling, hvorfor det kan give mening, at forblive opdateret på området, da forslag der måske ikke er relevante i dag, kan blive både relevante og rentable senere.

Du kan læse mere om energieffektivisering af bygninger på Sparenergi.dk.

Bygningens varmeforbrug afhænger bl.a. af hvor godt huset er isoleret, hvor meget sol huset får, din opvarmningsform, dine vaner og hvor mange i bor i huset.

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Fjernvarme	104.800 kr.	104.800 kr.	0 kr.
El til andet	299.000 kr.	299.000 kr.	0 kr.
Samlet energiudgift	403.800 kr.	403.800 kr.	0 kr.
Samlet CO2-udledning	30,57 ton	30,57 ton	0,00 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
Sønderborgvej 129
6200 Aabenraa

Energimærkningsnummer
311817074

Gyldighedsperiode
12. marts 2025 - 12. marts 2035

Udarbejdet af
OBH
CVR-nr.: 66819116

ALLE RAPPORTENS ANBEFALINGER

På denne side kan du sammenligne økonomi og klimaeffekt for alle rapportens forbedringsforslag.

ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE*	INVESTERING	REDUKTION I ÅRLIGT UDLEDT CO2
LETTE YDERVÆGGE Indvendig efterisolering af let ydervæg	2.700 kr.		371 kg CO_2
LETTE YDERVÆGGE Indvendig efterisolering af let ydervæg i sidebygning	300 kr.		39 kg CO_2
ETAGEADSKILLELSE Isolering af tung etageadskillelse mod kælder	100 kr.		20 kg CO_2
FLADT TAG Udvendig efterisolering af fladt tag i sidebygning	1.500 kr.		205 kg CO_2
UDNYTTET TAGRUM Indvendig efterisolering af skrå lofter i hallen	2.800 kr.		394 kg CO_2
FACADEVINDUER Udskiftning til facadevindue med 3-lags energirude	500 kr.		65 kg CO_2
OVENLYS Udskiftning til 4-lags kuppel	400 kr.		52 kg CO_2
BELYSNING Udskiftning af ældre belysning	6.300 kr.		372 kg CO_2

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

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.

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
Sønderborgvej 129, 6200 Aabenraa

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR
Idrætshal (533)

KOMMUNE NR.	BFE NR.	BYGNINGS NR.	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
580	9049653	18	0 m²	1674 m²
OPFØRELSESÅR	**OPVARMET BYGNINGSAREAL**	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**
1984	1674 m²	0 m²	0 m²	33 m²
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**		**SUPPLERENDE VARME**	
1999	Fjernvarme			

C	C	C
ENERGIMÆRKE	ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG	ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	174.250	174,25 MWh fjernvarme

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	34.814
El til forbrug	62.883

*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
465 kr. pr. MWh
Fast afgift: 23.800 kr. pr. år

Elektricitet til opvarmning
3,06 kr. pr. kWh

Elektricitet til andet end opvarmning
3,06 kr. pr. kWh

Da energimærkets gyldighed er 10 år bør man altid kontrollere nyeste priser hos leverandøren, priser kan svinge en del, endda indenfor samme år.

I beregninger er anvendt estimerede priser, der omfatter materialer, timeløn til professionelle håndværkere, eventuelle projekteringsomkostninger, byggepladsomkostninger - herunder stillads samt følge- og miljøomkostninger.

Det anbefales at indhente overslag på rapportens besparelsesforslag til almen orientering inden en konkret planlægning igangsættes, herunder projektforslag og indhentning af en fast tilbudspris. Der kan være store afvigelser fra den estimerede pris og en konkret pris, blandt andet på grund af regionale og beskæftigelsesmæssige forhold.

De anvendte el- og brændselspriser er med udgangspunkt i gennemsnits dagspriser, da der kan være forskelle på disse. Priser kan derfor afvige fra aktuelle forhold.

Ønskes der yderligere oplysninger om løsningsforslag og muligheder for efterisolering, varmeinstallationer og ventilation, henvises til "Videncenter for energibesparelser i bygninger" Foruden informative tegninger og eksempler på flere aktuelle situationer, enhver husejer kan komme ud for, indeholder de enkelte afsnit også en udførlig arbejdsbeskrivelse i et let og forståeligt sprog.
Der er også henvisninger til yderligere informationer om de enkelte løsningsforslag.

Videncenter for energibesparelser kan kontaktes på tlf. 72 20 22 55 eller på hjemmesiden www.byggeriogenergi.dk

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: 600001
CVR-nummer: 66819116

OBH
Agerhatten 25
5220 Odense SØ

obh@obh-gruppen.dk
tlf. 70217240

Ved energikonsulent
Annette Hallgård Christensen

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 12. marts 2025 til den 12. marts 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

Nærværende energimærkningsrapport vedrører BBR meddelelsens bygning nr. 18.

Der var ved besigtigelsen følgende tegninger til rådighed:
Plan- og snittegning fra 1982. Plan- og snittegning af tilbygning fra 1999.

Repræsentant for bygningen var til stede.

Brugstiden for bygningen oplyses at være 119 timer/ugen.

Inden gennemførelse af energibesparelserne i rapporten bør flg. forhold undersøges nærmere i samarbejde med en rådgiver.

- Ved efterisolering af bygningens konstruktioner skal det sikres at disse og nærliggende konstruktioner ventileres og udføres forsvarligt for at undgå fugtproblemer.
- Evt. myndigheds restriktioner.

Derudover er det vigtigt som bruger af bygningen, at sikre tilstrækkelig udluftning i bygningen, da man ved f.eks. udskiftning af vinduer og efterisolering ofte får en mere tæt bygning.

Såfremt energibesparende forslag er udeladt af rapporten i forbindelse med klimaskærmen, grunder dette i rentabilitet og at nuværende isoleringsforhold er af fornuftigt niveau. Ligeledes kan være udeladt forslag vedr. vedvarende energi, grundet bygningens nuværende opvarmningsform

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Bygningen er i en etage, tilbygning fra 1999 er med 1.sal over indgang. Bygningen er en idrætshal med tilhørende omklædningsrum og cafeteria m.m..

Det opvarmede areal er bestemt ud fra tegningsmateriale samt kontrolopmåling af bygningen i forbindelse med energimærkningen.
Det opvarmede etageareal i henhold til energimærkningens opmåling er i overensstemmelse med BBR-meddelelsen.
Bygningen opvarmes med fjernvarme. I BBR-meddelelsen er varmekilden oplyst at være naturgas.
Det ejers pligt, at BBR meddelelsen er korrekt.

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.

YDERVÆGGE

HULE YDERVÆGGE

STATUS

Hul ydervæg mod det fri består af:
Konstruktion: Hulmur
Udvendigt materiale: Tegl
Tykkelse: 11 cm
Hulmursisolering: Isoleret ved opførsel
Isoleringstykkelse: 125 mm
Indvendigt materiale: Gasbeton
Tykkelse: 100 mm
Isoleringsforholdet i konstruktionen er aflæst i tegningsmateriale.

LETTE YDERVÆGGE

STATUS

Ydervæg over murværk i hallen, består af:
Konstruktion: Let ydervæg
Udvendigt materiale: Eternit bølgeplader
Hulmursisolering: Mineraluld
Isoleringstykkelse: ca. 145 mm
Indvendigt materiale: Træbetonplade
Isoleringsforholdet i konstruktionen er aflæst i tegningsmateriale samt skønnet ud fra opførelsestidspunkt.

Ydervæg, over murværk i sidebygning, består af:
Konstruktion: Let ydervæg
Udvendigt materiale: Eternit-plade
Hulmursisolering: Mineraluld
Isoleringstykkelse: Ca. 75 mm
Indvendigt materiale: Plade
Konstruktionsopbygningen er skønnet i forhold registreret ved besigtigelsen.

Ydervæg, over murværk ved omklædningsrum, består af:
Konstruktion: Let ydervæg
Udvendigt materiale: Eternit-plade
Hulmursisolering: Mineraluld
Isoleringstykkelse: Ca. 125 mm
Indvendigt materiale: Plade
Konstruktionsopbygningen er skønnet i forhold registreret ved besigtigelsen.

Ydervæg, i tilbygning med 1.sal, består af:
Konstruktion: Let ydervæg
Udvendigt materiale: Eternit-plade
Hulmursisolering: Mineraluld
Isoleringstykkelse: 200 mm
Indvendigt materiale: Plade
Isoleringsforholdet i konstruktionen er aflæst i tegningsmateriale.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Det foreslås at isolere let ydervæg i hallen, indvendigt. Væggen åbnes op indvendigt og eksisterende vægbeklædning fjernes. Der monteres ny skeletkonstruktion med mindst 100 mm, således eventuelle fremtidige myndighedskrav kan imødegås. Arbejdet afsluttes med at lukke væggen med beklædning. Det er vigtigt at dampspærre placeres korrekt ift. fugttekniske forhold. Isolering på indvendig side optager plads indvendigt, og det kan være nødvendigt at flytte rør og radiatorer. Gennemføres forslaget, vil der foruden en værdiforøgelse af ejendommen opnås mærkbare varmebesparelser.	2.700 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Det foreslås at isolere let ydervæg i sidebygning, indvendigt. Væggen åbnes op indvendigt og eksisterende vægbeklædning fjernes. Der monteres ny skeletkonstruktion med mindst 50 mm, således eventuelle fremtidige myndighedskrav kan imødegås. Arbejdet afsluttes med at lukke væggen med beklædning. Det er vigtigt at dampspærre placeres korrekt ift. fugttekniske forhold. Isolering på indvendig side optager plads indvendigt, og det kan være nødvendigt at flytte rør og radiatorer. Gennemføres forslaget, vil der foruden en værdiforøgelse af ejendommen opnås mærkbare varmebesparelser.	300 kr.	

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Bygningen er forsynet med et ventilationsanlæg og et udsugningsanlæg. Den øvrige del af bygningen ventileres ved naturlig ventilation via tilfældige utætheder i klimaskærmen.

Der er mekanisk udsugning i omklædningsrum og toiletter.
Luftmængde: 1,8 l/s per m2 iht. HB23
Driftstid: Skønnet i brugstiden
Årgang: Motor udskiftet i 2016
Fabrikat: Ukendt
Placering: Tagventilator

Der er mekanisk ventilation i hallen.
Anlægget er med recirkulation og varmeflade
Luftmængde: 1,8 l/s per m2 iht. HB23
Køleflader: Nej
Driftstid: Styret via CO2, fugt og temperatur
Årgang: 1984

Fabrikat: Bahco
Placering: I kælder

Der er naturlig ventilation i den øvrige del af bygningen.
I fitness-lokale er der udsugning med udtag i hallen. Anlægget styres manuelt efter behov.
I køkken er der udsugning med tagventilator. Anlægget styres manuelt efter behov.

VENTILATIONSKANALER

STATUS

Ventilationsagregat er placeret i kælder.
Isolering: Ca. 40 mm.

GULVE

TERRÆNDÆK

STATUS

Terrændæk i hallen består af:
Konstruktion: Strøgulv.
Isolering mellem strøer: ca. 120 mm.
Isolering under beton: Uisoleret.
Kapillarbrydende lag: Grus.
Isoleringsforhold og konstruktionsopbygning er oplyst af ejer i forbindelse med registrerings besigtigelsen.

Terrændæk i sidebygningen består af:
Konstruktion: Gulvbelægning direkte på beton med gulvvarme i omklædningsrum.
Isolering under beton: Mineraluld.
Isoleringstykkelse: 100 mm.
Kapillarbrydende lag: Grus.
Isoleringsforholdet i konstruktionen er aflæst i tegningsmateriale.

Terrændæk i toiletter ved indgang består af:
Konstruktion: Gulvbelægning direkte på beton, med gulvvarme.
Isolering under beton: Skønnet polystyren.
Isoleringstykkelse: ca. 300 mm.
Kapillarbrydende lag: Grus
Isoleringsforhold og konstruktionsopbygning er skønnet ud fra renoveringstidspunkt og oplysninger fra ejer i forbindelse med registrerings besigtigelsen og

ETAGEADSKILLELSE

STATUS

Gulv mod kælder, i hallen, består af:
Konstruktion: Massivt betondæk med strøgulv
Isoleringstykkelse: Ca. 120 mm mellem strør.
Isolering på undersiden: Uisoleret
Loftsbeklædning: Ingen
Konstruktionsopbygningen er skønnet ud fra registreringer ved besigtigelsen.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Det foreslås at efterisolere gulvet mod uopvarmet kælder med 100 mm ved at sænke loftet. Konstruktionen lukkes efterfølgende. Det skal sikres, at frihøjden i kælderrummet efter forbedringen er godkendt iht. Bygningsreglementet. Efterisoleringen kan medføre et bedre indeklima med f.eks. færre kuldetræksgener. Vær opmærksom på evt. installationer, der skal føres med ned i det nedsænkede loft.	100 kr.	

TAG OG LOFT

FLADT TAG

STATUS

Loftskonstruktion i sidebygning består af:
Konstruktion: Fladt tag.
Isolering: 200 mm.
Indvendig beklædning: Træbeton
Isoleringsforholdet i konstruktionen er aflæst i tegningsmateriale.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Det foreslås at efterisolere det flade tag, i sidebygningen, med 200 mm. Efterisolering udføres som en udvendig efterisolering ovenpå det eksisterende tag og afsluttes med en ny tagdækning. Arbejdet kan med fordel udføres, når tagdækningen alligevel skal fornyes. Ved udvendig efterisolering af et koldt tag lukkes det ventilerede hulrum, når fugtforholdene er acceptable	1.500 kr.	

UDNYTTET TAGRUM

STATUS

Loftskonstruktion i hallen består af:
Konstruktion: Skrå lofter
Materiale: Fast isolering
Isoleringstykkelse: 200 mm
Indvendig beklædning: Træbeton
Isoleringsforholdet i konstruktionen er aflæst i tegningsmateriale.

Loftskonstruktion i tilbygning består af:
Konstruktion: Skrå lofter
Materiale: Fast isolering
Isoleringstykkelse: 225 mm
Indvendig beklædning: Plade
Isoleringsforholdet i konstruktionen er aflæst i tegningsmateriale.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Det foreslås at efterisolere skrå lofter i hallen indvendigt med 100 mm. Eksisterende materiale nedrives, og konstruktionen tilpasses den nye isoleringsmængde. Afsluttes med indvendigt beklædning. Det er vigtigt at sørge for, at krav vedr. ventilation og dampspærre overholdes.	2.800 kr.	

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Bygningen har vinduer med 2-lags energirude. Vinduer i spinning-lokale er med 2-lags termorude.
Facadeparti i trapperum er med 2-lags energirude

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Det foreslås at udskifte eksisterende vinduer med 2-lags termorude til nye vinduer med 3-lags energirude.	500 kr.	

YDERDØRE

STATUS

Massive yderdøre skønnes isoleret.

Altandør i fitness-lokale er med 2-lags energirude.

OVENLYS

STATUS

Bygningen har ovenlyskupler skønnet med 2-lags akryl.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Det foreslås at udskifte eksisterende ovenlyskupler med 2-lags rude til nye ovenlyskupler med 4-lags akrylrude	400 kr.	

VARMEANLÆG

FJERNVARME

STATUS

Forsyningstype: Fjernvarme
Anlægget er direkte fjernvarme med direkte varmetryk fra værket i fordelingsanlægget

VARMEPUMPER

STATUS

Der er ingen varmepumpe i bygningen
Der er ikke stillet forslag til installation af varmepumpe, da dette ikke er vurderet rentabelt, set i forhold til bygningens nuværende opvarmningsform og energiforbrug.

SOLVARME

STATUS

Bygningen har ingen solvarmeanlæg.
Der er ikke stillet forslag til installation af solvarme, da dette ikke er vurderet rentabelt, set i forhold til bygningens nuværende opvarmningsform og energiforbrug, samt pladsforhold i boligen.

VARMEFORDELING

VARMEFORDELING

STATUS

Sidebygningen opvarmes af radiator og gulvvarme via 2-streng varmefordelings anlæg.
Der er gulvvarme i toiletter og omklædningsrum.

Hallen opvarmes via ventilationsanlæg. Varmen fordeles via kanal under loft.

AUTOMATIK

STATUS

Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer, som regulerer varmen efter rumtemperaturen.

Der er monteret termostatiske rumfølere, i hvert rum, til styring af gulvvarmen

Varmeanlægget er tilkoblet bygningens CTS system, hvorigennem driftsparametre og regulering indstilles.
Danfoss ECL Comfort 310 er placeret i teknikrum.

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

I varmeanlægget, er der monteret en varmefordelingspumpe.
Type: Automatisk modulerende
Fabrikant: Grundfos
Model: UPML 25-105
Max effekt: 33 W
Placering: Teknikrum

I varmeanlægget, er der monteret en varmefordelingspumpe.
Type: Automatisk modulerende
Fabrikant: Grundfos
Model: ALPHA2 25-60
Max effekt: 34 W
Placering: Teknikrum

I varmeanlægget, er der monteret en varmefordelingspumpe.
Type: Automatisk modulerende
Fabrikant: Grundfos
Model: ALPHA2 L 15-40
Max effekt: 22 W
Placering: Teknikrum

I varmeanlægget, er der monteret en varmefordelingspumpe.
Type: Automatisk modulerende
Fabrikant: Grundfos
Model: ALPHA2 25-40
Max effekt: 18 W
Placering: Teknikrum

Ved ventilationsanlæg i kælder er der monteret en varmefordelingspumpe.
Type: Automatisk modulerende
Fabrikant: Grundfos
Model: ALPHA2 25-60
Max effekt: 34 W
Placering: I kælder

VARMERØR

STATUS

Udenfor den opvarmede del af bygningen er der registreret varmerør, til ventilationsanlæg i kælder.
Materiale: Stål
Dimension: Skønnet 1" (33,7 mm)
Isolering: Ca. 30 mm.
Placering: Terrændæk i hallen, under isoleringen.

Udenfor den opvarmede del af bygningen er der registreret varmerør til ventilationsanlæg.
Materiale: Stål
Dimension: 1" (33,7 mm)
Isolering: 30 mm.

Placering: I kælder

I varmeanlægger er der installeret en buffertank til varmt brugsvand.
Tilkobling: Fjernvarme
Størrelse: 500 liter
Placering: Teknikrum

VARMT BRUGSVAND

VARMT BRUGSVAND

STATUS

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

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Vandet opvarmes via en brugsvandsveksler
Producent: Termix
Type: Pladeveksler.
Placering: I fjernvarmeunit i teknikrum.

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

På anlægget er monteret en ladekredspumpe
Fabrikat: Grundfoss
Pumpe: UPM3 15-50
Placering: Ved unit i teknikrum

VARMTVANDSRØR

STATUS

I varmefordelingsanlægget er registreret varmerør til at levere varme til varmtvandsproduktionen.
Materiale: Rustfrit stål
Dimension: Ca. 28 mm
Isolations tykkelse: 30 mm
Placering: I teknikrum

EL

SOLCELLER

STATUS

Der er ingen solceller på ejendommen.
Der er ikke stille forslag til solceller. Det vurderes at det ikke vil være rentabelt at etablere solcelleanlæg da bygningen primært er i brug i vinterhalvåret hvor udnyttelsen af solceller er lavest.

BELYSNING

STATUS

Belysning i hallen, består af følgende:
Armaturtype: Påbygget.
Lyskildetype: LED.
Effekt per lyskilde: 150 W.
Styring: Bevægelsesmelder.

Belysning i omklædningsrum, består af følgende:
Armaturtype: Påbygget.
Lyskildetype: LED.
Effekt per lyskilde: Skønnet på 24W.
Styring: Bevægelsesmelder.

Belysning i toiletter, består af følgende:
Armaturtype: Påbygget.
Lyskildetype: LED.
Effekt per lyskilde: 12 W.
Styring: Bevægelsesmelder.

Belysning i cafeteria, spinninglokale og indgang, består af følgende:
Armaturtype: Påbygget.
Lyskildetype: Kompaktrør
Effekt per lyskilde: 55W.
Styring: Bevægelsesmelder.

Belysning i køkken, består af følgende:
Armaturtype: Nedhængte.
Lyskildetype: T8 lysstofrør
Effekt per lyskilde: Skønnet 36W.
Styring: Manuel betjening.

Belysning i kontor, består af følgende:
Armaturtype: Nedhængte.
Lyskildetype: T8 lysstofrør
Effekt per lyskilde: 36 W.
Styring: Manuel betjening.

Belysning i teknikrum, består af følgende:
Armaturtype: Påbygget.
Lyskildetype: T8 lysstofrør
Effekt per lyskilde: 36 W.

Styring: Manuel betjening.

Belysning i fitness-lokale består af følgende:
Armaturtype: Nedhængte.
Lyskildetype: Skønnet T8 lysstofrør
Effekt per lyskilde: Skønnet 58W.
Styring: Manuel betjening.
Herudover er der LED-armaturer på 12W.

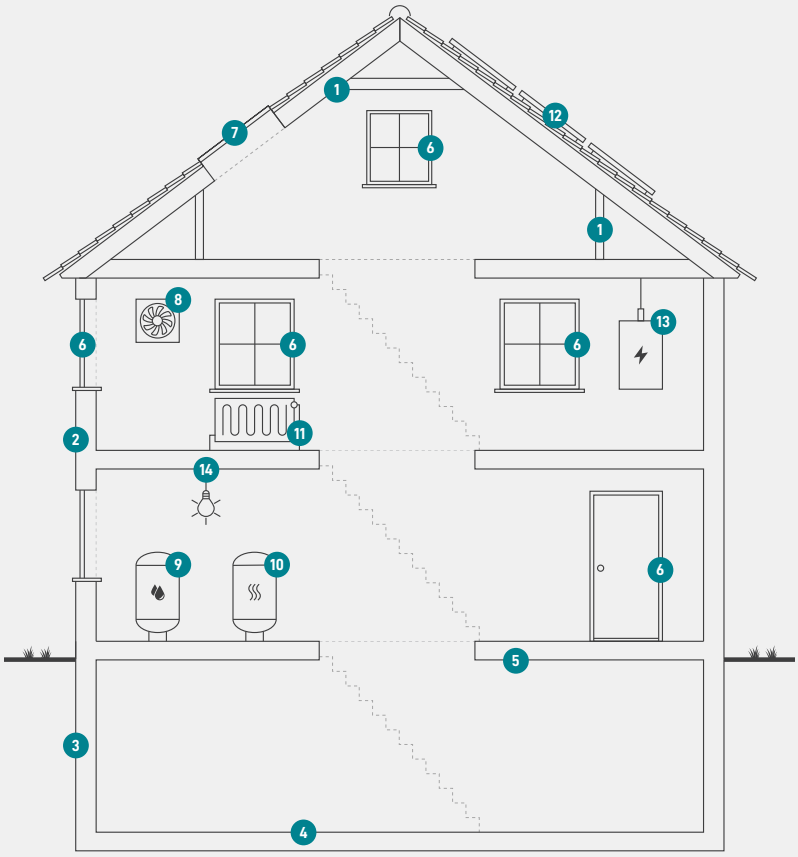
Belysning i gang ved omklædningsrum, består af følgende:
Armaturtype: Påbygget.
Med lyskilder af typen: LED
Lyskilde effekt på: 12 W.
Lyset styres ved: Bevægelsesmelder.

Belysning i trappe uden dagslys, består af følgende:
Armaturtype: Påbygget.
Lyskildetype: T8 lysstofrør med elektronisk forkobling.
Effekt per lyskilde: 36W.
Styring: Manuel betjening.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Udskifte belysning i cafeteria, spinninglokale og indgang: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af dagslys og tilstedeværelsessensorer.	6.300 kr.	
Udskifte belysning i køkken: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.		
Udskifte belysning i kontor: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af dagslys og tilstedeværelsessensorer.		
Udskifte belysning i fitness-lokale: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af dagslys og tilstedeværelsessensorer.		

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

Felstedhallen
Sønderborgvej 129
6200 Aabenraa

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

A 2020 | A 2015 | A 2010 | B | **C** | D | E | F | G

Energistyrelsen

Gyldig fra den 12. marts 2025 til den 12. marts 2035
Energimærkningsnummer: 311817074