Energistyrelsen

ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

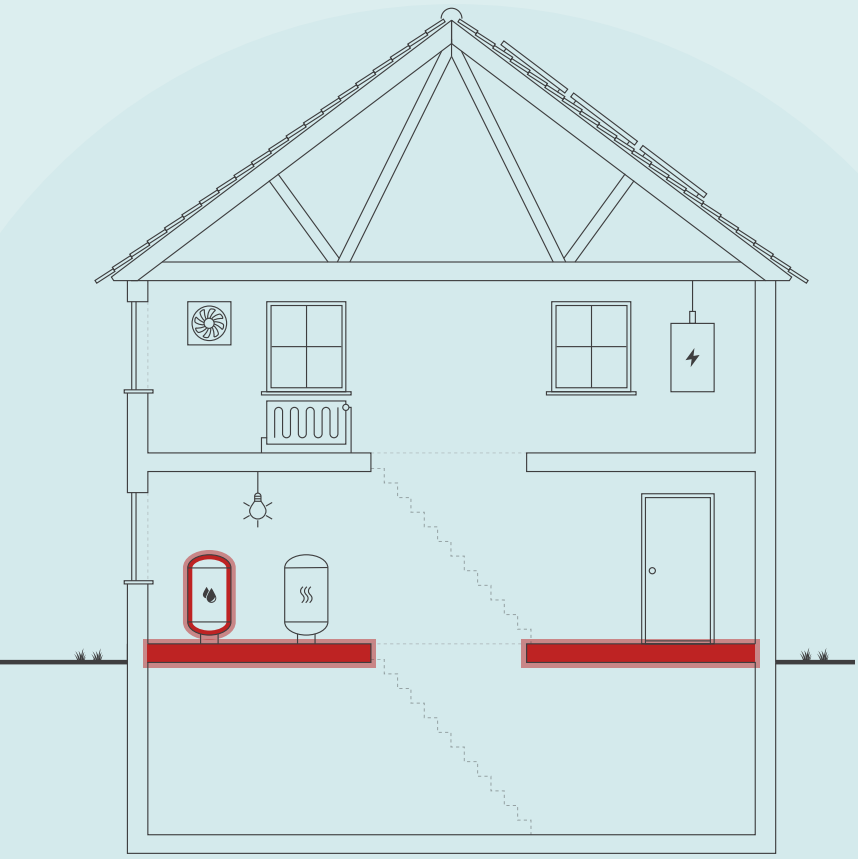
ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Sport- und Kulturzentrum, Tingleff
Zeppelinvej 4
6360 Tinglev

DIN BYGNING HAR ENERGIMÆRKE

A 2020

Du betaler hvert år 4.600 kr. mere, end du behøver i energiudgifter*



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

ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

1 Isolering af etageadskillelse mod kælder med isoleringsbatts

Årlig besparelse:	2.800 kr.
Investering:	90.800 kr.

2 Efterisolering af brugsvands- og cirkulationsrør i kælder

Årlig besparelse:	1.800 kr.
Investering:	2.800 kr.

3 Efterisolering af brugsvands- og cirkulationsrør i det fri

Årlig besparelse:	100 kr.
Investering:	2.000 kr.

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
El til opvarmning	72.400 kr.	68.800 kr.	3.600 kr.
El til andet	119.800 kr.	118.700 kr.	1.000 kr.
Samlet energiudgift	192.200 kr.	187.600 kr.	4.600 kr.
Samlet CO2-udledning	7,81 ton	7,43 ton	0,38 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
Zeppelinvej 4
6360 Tinglev

Energimærkningsnummer
311811370

Gyldighedsperiode
12. februar 2025 - 12. februar 2035

Udarbejdet af
OBH
CVR-nr.: 66819116

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.

ISOLERING AF ETAGEADSKILLELSE MOD KÆLDER MED ISOLERINGSBATTS

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 gulv over uopvarmet kælder"
3. Læs mere om den konkrete energiforbedring på www.sparenergi.dk/isolering-af-gulv-over-uopvarmet-kaelder
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

Besparelse
2.800 kr./årligt

CO2-reduktion
237 kg./årligt

Investering
90.800 kr.

Renoveringstid
Fra 1 uge til 2 uger

EFTERISOLERING AF BRUGSVANDS- OG CIRKULATIONSRØR I KÆLDER

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 rør til varmt vand"
3. Læs mere om den konkrete energiforbedring på www.sparenergi.dk/isolering-af-roer-til-varmt-vand
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

Besparelse
1.800 kr./årligt

CO2-reduktion
142 kg./årligt

Investering
2.800 kr.

Renoveringstid
Fra 1 uge til 2 uger

EFTERISOLERING AF BRUGSVANDS- OG CIRKULATIONSRØR I DET FRI

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 rør til varmt vand"
3. Læs mere om den konkrete energiforbedring på www.sparenergi.dk/isolering-af-roer-til-varmt-vand
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

Besparelse
100 kr./årligt

CO2-reduktion
12 kg./årligt

Investering
2.000 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
VARMTVANDSRØR Efterisolering af brugsvands- og cirkulationsrør i kælder	1.800 kr.	2.800 kr.	142 kg CO_2
VARMTVANDSRØR Efterisolering af brugsvands- og cirkulationsrør i det fri	100 kr.	2.000 kr.	12 kg CO_2
ETAGEADSKILLELSE Isolering af etageadskillelse mod kælder med isoleringsbatts	2.800 kr.	90.800 kr.	237 kg CO_2
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
TERRÆNDÆK Etablering af nyt terrændæk i omklædningsrum og gang, med 300 mm isolering	3.000 kr.		258 kg CO_2
TERRÆNDÆK Etablering af nyt terrændæk i hallen, med 300 mm isolering	3.300 kr.		276 kg CO_2
LOFTRUM Efterisolering af loft i hallen	2.100 kr.		176 kg CO_2
LOFTRUM Efterisolering af loftsrum over omklædningsrum og gangareal	3.400 kr.		461 kg CO_2
LOFTRUM Efterisolering af loftsrum over svømmehal	1.600 kr.		137 kg CO_2
FLADT TAG Udvendig efterisolering af fladt tag på cafeteria og fitness	800 kr.		68 kg CO_2
OVENLYS Udskiftning til nye ovenlys med 4-lags akryl	1.000 kr.		80 kg CO_2
VARMERØR Efterisolering af varmerør i kælder	100 kr.		9 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
Zeppelinvej 4, 6360 Tinglev

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR
Svømmehal (532)

KOMMUNE NR.	BFE NR.	BYGNINGS NR.	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
580	5243157	1	0 m²	2536 m²
OPFØRELSESÅR	**OPVARMET BYGNINGSAREAL**	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**
1968	2415 m²	0 m²	0 m²	100 m²
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**		**SUPPLERENDE VARME**	
1993	El			

ENERGIMÆRKE | ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG | ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Elektricitet	35.315	35.315 kWh elektricitet

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	31.920
El til forbrug	8.820

VE-PRODUKTION	kWh
Overskudsproduktion	36.417

*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:

Elektricitet til opvarmning
2,05 kr. pr. kWh

Elektricitet til andet end opvarmning
2,94 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. februar 2025 til den 12. februar 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. 1.

Der var ved besigtigelsen følgende tegninger til rådighed:
Plan- og snittegninger fra 1966. Plan- og snittegninger af cafeteriabygningen fra 1993. Plan- og snittegninger af tilbygning ved til svømmebassin af d.20.03.2019.
Der var ingen adgang til loftsrum og rørkanaler i gulv.
Varme- og vandinstallationer der alene anvendes til svømmebassin er ikke medregnet i energiberegningen.

Repræsentant for bygningen var til stede.

Der er i beregningen regnet med en brugstid på ca. 45 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 et plan og anvendes hovedsagelig til idræt. Bygningen omfatter en idrætshal med omklædnings- og baderum, cafeteria og fitnessrum, svømmehal med varmtvandsbassin og omklædningsrum.
Det opvarmede areal er bestemt ud fra tegningsmateriale samt kontrolopmåling af bygningen i forbindelse med energimærkningen.
Det opvarmede etageareal i henhold til energimærkningens opmåling afviger fra BBR meddelelsens arealer. Det skyldes at det uopvarmede udhus/redskabsrum mod nord er medregnet i BBR meddelsens arealer. Det ejers pligt, at BBR meddelelsen er korrekt.
Bygningens varmeforsyning stemmer ikke overens med oplysningerne i BBR Meddelelsen. Bygningen opvarmes med jordvarme.

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

LETTE YDERVÆGGE

STATUS

Ydervæg i tilbygning ved svømmehal består af:
Konstruktion: Let ydervæg
Udvendigt materiale: Facadeplander
Tykkelse: ca. 10 mm
Hulmursisolering: Mineraluld
Isoleringstykkelse: 285 mm
Indvendigt materiale: Gipsplade
Tykkelse: 13 mm
Isoleringsforholdet i konstruktionen er aflæst i tegningsmateriale.

HULE YDERVÆGGE

STATUS

Hul ydervæg i cafeteria og fitness består af:
Konstruktion: Hulmur
Udvendigt materiale: Tegl
Tykkelse: 11 cm
Hulmursisolering: Isoleret ved opførsel
Isoleringstykkelse: 125 mm
Indvendigt materiale: Letbetonblokke
Tykkelse: 100 mm
Isoleringsforholdet i konstruktionen er aflæst i tegningsmateriale.

Hul ydervæg i gangarealer, ved omklædningsrum, består af:
Konstruktion: Hulmur
Udvendigt materiale: Tegl
Tykkelse: 11 cm
Hulmursisolering: Isoleret ved opførsel
Isoleringstykkelse: 75 mm
Indvendigt materiale: Tegl
Tykkelse: 11 cm
Isoleringsforholdet i konstruktionen er aflæst i tegningsmateriale.
Konstruktionsopbygningen er vurderet på baggrund af måltagning af konstruktionen og gængse konstruktionsopbygninger.

Hul ydervæg i svømmehal består af:
Konstruktion: Hulmur

Udvendigt materiale: Tegl
Tykkelse: 11 cm
Hulmursisolering: Isoleret ved opførsel
Isoleringstykkelse: 75 mm
Indvendigt materiale: Tegl
Tykkelse: 11 cm
Isoleringsforholdet i konstruktionen er aflæst i tegningsmateriale.
Konstruktionsopbygningen er vurderet på baggrund af måltagning af konstruktionen og gængse konstruktionsopbygninger.

Hul ydervæg i hallen består af:
Konstruktion: Hulmur
Udvendigt materiale: Tegl
Tykkelse: 11 cm
Hulmursisolering: Isoleret ved opførsel
Isoleringstykkelse: 75 mm
Indvendigt materiale: Tegl
Tykkelse: 11 cm
Isoleringsforholdet i konstruktionen er aflæst i tegningsmateriale.

MASSIVE YDERVÆGGE

STATUS

Massiv ydervæg i hallen består af:
Konstruktion: Massiv konstruktion
Materiale: Glasbyggesten med delvis udvendig pladebeklædning
Materiale tykkelse: 100 mm
Konstruktion: Indvendig forsatsvæg
Isoleringstykkelse: ca. 100 mm
Indvendig beklædning: Plade-/træbeklædning
Konstruktionsopbygningen er aflæst i tegningsmaterialet. Isoleringsforhold er vurderet på baggrund af måltagning af konstruktionen og oplysninger fra ejer.

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Bygningen er forsynet med et ventilationsanlæg der omfatter svømmebassin og tilbygningen. Den øvrige del af bygningen ventileres ved naturlig ventilation via aftræksventiler og tilfældige utætheder i klimaskærmen.

Der er mekanisk ventilation i svømmehallen og tilbygningen.
Varmeflade: Vandbåret
Varmegenvinding: Krydsveksler
Luftmængde: 2,67 l/s per m2
Køleflader: Ingen
Driftstid: Konstant drift
Årgang: 2018
Fabrikat: NB-Ventilation
Type: NBUK 4

Placering: I det fri
Tekniske data er dels fra registreringer på mærkeplade og dels standarddata fra HB2023.
I følge oplysninger fra ejer er anlægget i brug døgnet rundt.

Der er naturlig ventilation med aftrækskanaler i omklædning- og baderum. I omklædningsrum ved svømmehal er der mekanisk aftræk.

Der er naturlig ventilation i hallen, cafeteria og fitness. I hallen er der aftrækskanaler.

VENTILATIONSKANALER

STATUS

Ventilationsagregatet til svømmehal er placeret i det fri mod nord. Agregatet er isoleret med ca. 60 mm isolering.

Bygningen har udvendige ventilationsrør på Ø 400 mm med ca. 40 mm isolering.

GULVE

TERRÆNDÆK

STATUS

Terrændæk i hallen består af:
Konstruktion: Strøgulv.
Isolering mellem strøer: 75 mm.
Isolering under beton: Uisoleret.
Kapillarbrydende lag: Grus.
Isoleringsforholdet i konstruktionen er aflæst i tegningsmateriale.

Terrændæk i omklædningsrum består af:
Konstruktion: Gulvbelægning direkte på beton.
Isolering under beton: Mineraluld.
Isoleringstykkelse: 30 mm.
Kapillarbrydende lag: Grus.
Isoleringsforholdet i konstruktionen er aflæst i tegningsmateriale.

Terrændæk i cafeteria og fintness består af:
Konstruktion: Gulvbelægning direkte på beton.
Isolering under beton: Polystyren.
Isoleringstykkelse: 100 mm.
Kapillarbrydende lag: Grus.
Isoleringsforholdet i konstruktionen er aflæst i tegningsmateriale.

Terrændæk i tilbygning ved svømmehal består af:
Konstruktion: Gulvbelægning direkte på beton.
Isolering under beton: Polystyren.
Isoleringstykkelse: 400 mm.
Kapillarbrydende lag: Sand
Isoleringsforholdet i konstruktionen er aflæst i tegningsmateriale.

Terrændæk i svømmehal og bund i bassin består af:
Konstruktion: Gulvbelægning direkte på beton.
Isolering under beton: Uisoleret.
Kapillarbrydende lag: Grus.
Isoleringsforholdet i konstruktionen er aflæst i tegningsmateriale.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Det foreslås at etablere nyt terrændæk i omklædningsrum. Eksisterende gulve fjernes og betonplade brydes i stykker og fjernes. Der graves ud, et kapillarbrydende lag etableres, der isoleres med 300mm trykfast isolering og en ny betonplade støbes. Alt efter om der ønskes gulv på strøer eller dette skal etableres direkte på betonpladen, placeres fugt- og radon-spærre efter dette. Afsluttes med ønsket gulv.	3.000 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Det foreslås at etablere nyt terrændæk i hallen. Eksisterende gulve fjernes og betonplade brydes i stykker og fjernes. Der graves ud, et kapillarbrydende lag etableres, der isoleres med 300mm trykfast isolering og en ny betonplade støbes. Alt efter om der ønskes gulv på strøer eller dette skal etableres direkte på betonpladen, placeres fugt- og radon-spærre efter dette. Afsluttes med ønsket gulv.	3.300 kr.	

ETAGEADSKILLELSE

STATUS

Gulv mod kælder består af:
Konstruktion: Massivt betondæk
Konstruktion: Gulv direkte på beton
Isolering på undersiden: Uisoleret
Loftsbeklædning: Ingen
Isoleringsforholdet i konstruktionen er aflæst i tegningsmateriale.

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.	2.800 kr.	90.800 kr.

TAG OG LOFT

LOFTRUM

STATUS

Loftskonstruktion i hallen består af:
Konstruktion: Loft mod loftsrum
Isoleringsmateriale: Mineraluldsgranulat
Tykkelse af isolering i inhomogent lag: 200 mm.
Indvendig beklædning: Træbeton
Isoleringsforhold er oplyst af ejer i forbindelse med registrerings besigtigelsen.

Loftskonstruktion over omklædning og gangareal består af:
Konstruktion: Loft mod loftrum
Isoleringsmateriale: Isoleringsbatts
Tykkelse af isolering i inhomogent lag: ca. 75 mm
Indvendig beklædning: Træ-/pladebeklædning
Isoleringsforholdet i konstruktionen er aflæst i tegningsmateriale.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Det foreslås at efterisolere tagrummet i hallen til i alt 400 mm isolering. Inden udførelse skal der sikres en korrekt vindspærre.	2.100 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Det foreslås at efterisolere tagrummet, over omklædning og gangareal, ved udblæsning af 300 mm granulat. Inden udførelse skal sikres en korrekt vindspærre.	3.400 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Det foreslås at efterisolere tagrummet, over svømmehal, ved udblæsning af 300 mm granulat. Inden udførelse skal sikres en korrekt vindspærre.	1.600 kr.	

FLADT TAG

STATUS

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

Loftskonstruktion i tilbygning ved svømmebassin består af:
Konstruktion: Fladt tag
Isolering: 250-400 mm.
Indvendig beklædning: Træbeton
Isoleringsforholdet i konstruktionen er aflæst i tegningsmateriale.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Det foreslås at efterisolere det flade tag, på cafeteria og fitness, 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	800 kr.	

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Bygningen har vinduer med tolags energirude.

YDERDØRE

STATUS

Massiv yderdøre skønnes at være isoleret.

Indgangsparti i forhal består af 2-lags energirude.
Skydedør, mod øst, er med 2-lags energirude.
Yderdør ved cafeteria er med 3-lags energirude.

OVENLYS

STATUS

Bygningen har kuppel-ovenlys med 2-lags akryl.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Det foreslås at udskifte eksisterende ovenlyskupler til nye med 4-lags akryl.	1.000 kr.	

VARMEANLÆG

VARMEANLÆG

STATUS

Forsyningstype: Elvarme
Bygningen er el-opvarmet via jordvarmepumpe.

SOLVARME

STATUS

Bygningen har ingen solvarmeanlæg.
Det vurderes ikke være rentabelt at lave forslag til dette, når man tager bygningens nuværende opvarmningsform og energimærkningens øvrige forslag i betragtning.

VARMEPUMPER

STATUS

Type: Jordvarme
Fabrikant: IDM-Energiesystme GmbH
Type: Terra SW 70 Max
Årstal: 2018
Effekt: 73,19 kW
Placering indedel: Varmerum i kælder
Opvarmer: Hele bygningen
Der er opsat to varmepumper i kaskadekobling.
Tekniske data er registreret på mærkeplade på varmepumpen.

VARMEFORDELING

VARMEFORDELING

STATUS

Bygningen opvarmes af jordvarmepumpen via radiatorer i et 2 strengs varmefordelings anlæg. Hallen opvarmes via konvektorrør placeret under loft.

AUTOMATIK

STATUS

Automatisk styring
Der er udetemperaturs kompensering til styring og regulering af forsyningens temperatur i forhold til udetemperaturen.

Radiator
Type: Termostatventil
Der er monteret hovedsagelig monteret termostatventiler på radiatorer, som regulerer varmen efter rumtemperaturen.
Enkelte radiatorer bla. i gang er med ældre returventiler som det anbefales at udskifte til termostatventiler på fremløb.
I hallen reguleres rumtemperaturen visa rumfølere.

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

I varmeanlægget, er der monteret en varmefordelingspumpe.
Type: Automatisk modulerende
Fabrikant: Grundfos
Model: MAGNA3 D 50-60 F
Max effekt: 249 W
Placering: Varmerum i kælder

I varmeanlægget, fordelingskreds A, er der monteret en varmefordelingspumpe.
Type: Automatisk modulerende
Fabrikant: Grundfos
Model: MAGNA 25-100
Max effekt: 185 W
Placering: Varmerum i kælder

I varmeanlægget, fordelingskreds A, er der monteret en varmefordelingspumpe.
Type: Automatisk modulerende
Fabrikant: Grundfos
Model: ALPHA2 25-40
Max effekt: 22 W
Placering: Varmerum i kælder

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

I varmeanlægget, fordelingskreds D, er der monteret en varmefordelingspumpe.
Type: Automatisk modulerende
Fabrikant: Grundfos
Model: ALPHA2 25-40
Max effekt: 22 W
Placering: Varmerum i kælder

I varmeanlægget, fordelingskreds E, er der monteret en varmefordelingspumpe.
Type: Automatisk modulerende
Fabrikant: Grundfos
Model: MAGNA3 25-100
Max effekt: 153 W
Placering: Varmerum i kælder

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

I varmeanlægget, fordelingskreds G, er der monteret en varmefordelingspumpe.
Type: Automatisk modulerende
Fabrikant: Grundfos
Model: MAGNA 32-100

Max effekt: 180 W
Placering: Varmerum i kælder

I varmeanlægget, er der til fordeling til bufferbeholder monteret en varmefordelingspumpe.
Type: Automatisk modulerende
Fabrikant: Wilo
Model: Stratos 50/1-9
Max effekt: 490 W
Placering: Varmerum i kælder, ved varmepumpe.

VARMERØR

STATUS

I varmefordelingsanlægget findes en akkumuleringstank.
Tilkobling: Varmepumpe
Størrelse: 2500 liter
Placering: Varmerum i kælder

Udenfor den opvarmede del af bygningen er der registreret varmerør.
Materiale: Stål
Dimension: 2" (60,3 mm)
Isolering: ca. 60 mm.
Placering: Varmerum i kælder

Udenfor den opvarmede del af bygningen er der registreret varmerør.
Materiale: Stål
Dimension: 1" (33,7 mm)
Isolering: 20 mm.
Placering: Varmerum i kælder

Udenfor den opvarmede del af bygningen er der registreret varmerør.
Materiale: Stål
Dimension: gennemsnitlig 1" (33,7 mm)
Isolering: ca. 15 mm.
Placering: Rørkanaler under gulv i bygning med omklædning.
Rørene er placeret utilgængelige.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Det anbefales at efterisolere varmerørene i kælder op til 50 mm isolering, med enten mineraluld rørskåle eller lamelmåtter i henhold til DS452.	100 kr.	

VARMT BRUGSVAND

VARMT BRUGSVAND

STATUS

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

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Brugsvandet opvarmes i en varmtvandsbeholder
Fabrikat: Ukendt
Størrelse: 2500 liter
Isolering: Isoleret med 100 mm isolering
Placering: Varmerum i kælder

Varmt brugsvand i køkken ved cafeteria opvarmes i en el-vandvarmer.
Fabrikat: Metro
Model: 644
Volumen: 110 l
Placering: Depotrum ved køkken

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

Ved varmtvandsbeholderen er monteret en ladekredspumpe.
Fabrikat: Wilo Stratos 50/1-9

I brugsvandsanlægget er der monteret to cirkulationspumper til cirkulation af det varme brugsvand
Fabrikant: Grundfos
Pumpe: ALPHA2 25-40 N
Max effekt: Skønnet på 22 W
Placering: Varmerum i kælder.

VARMTVANDSRØR

STATUS

Til cirkulation af det varme brugsvand i bygningen er der registreret rør.
Materiale: Stål
Dimension: ca. 3/4" (26,9 mm)
Isolations tykkelse: ca. 20 mm
Placering: Varmerum i kælder.

Til cirkulation af det varme brugsvand i bygningen er der registreret rør.
Materiale: Stål
Dimension: 3/4" (26,9 mm)
Isolations tykkelse: 15 mm
Placering: Rørkanaler under gulv i bygning med omklædning.
Rørene er placeret utilgængelige.

Til cirkulation af det varme brugsvand til tilbygningen er der registreret rør.
Materiale: Rustfrit stål
Dimension: ca. 28 mm
Isolations tykkelse: Uisoleret
Placering: Varmerum i kælder

Til cirkulation af det varme brugsvand, til tilbygningen, er der registreret rør.

Materiale: Rustfrit stål
Dimension: ca. 28 mm
Isolations tykkelse: 30 mm
Placering: I skakt ved kældertrappe.

Til cirkulation af det varme brugsvand, til tilbygningen, er der registreret rør.
Dimension: Skønnet DN 25 (33,7 mm)
Placering: I jord

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Det anbefales at efterisolere brugsvands- og cirkulationsrør i kælder op til 50 mm isolering, med enten mineraluld rørskåle eller lamelmåtter i henhold til DS452.	1.800 kr.	2.800 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Det anbefales at efterisolere brugsvands- og cirkulationsrør i det fri op til 100 mm isolering, med enten mineralulds rørskåle eller lamelmåtter i henhold til DS452.	100 kr.	2.000 kr.

EL

SOLCELLER

STATUS

Der er registreret et solcelleanlæg på taget af hallen.
Oplyst effekt: ca. 114kWp
Der forelå ingen tekniske data på solcelleanlægget. Anlægget var ikke tilgængeligt.

BELYSNING

STATUS

Belysning i hallen, består af følgende:
Armaturtype: Påbygget.
Lyskildetype: LED.
Effekt per lyskilde: Skønnet 85 W.
Styring: Bevægelsesmelder.

Belysning i cafeteria og fitness, består af følgende:
Armaturtype: Påbygget.
Lyskildetype: LED-rør
Effekt per lyskilde: Skønnet på 24W
Styring: Bevægelsesmelder.

Belysning i toilet ved cafeteria består af følgende:
Armaturtype: Påbygget.
Med lyskilder af typen: LED
Lyskilde effekt på: Skønnet 14W
Lyset styres ved: Bevægelsesmelder.

Belysning i gangarealer med dagslys, består af følgende:
Armaturtype: Påbygget.

Med lyskilder af typen: LED
Lyskilde effekt på: Skønnet på 36W.
Lyset styres ved: Bevægelsesmelder.

Belysning i omklædningsrum består af følgende:
Armaturtype: Påbygget.
Lyskildetype: LED.
Effekt per lyskilde: Skønnet på henholdsvis 24W og 34W.
Styring: Bevægelsesmelder.

Belysning ved svømmebassin består af følgende:
Armaturtype: Påbygget.
Lyskildetype: LED-rør
Effekt per lyskilde: Skønnet på 34W
Styring: Bevægelsesmelder.

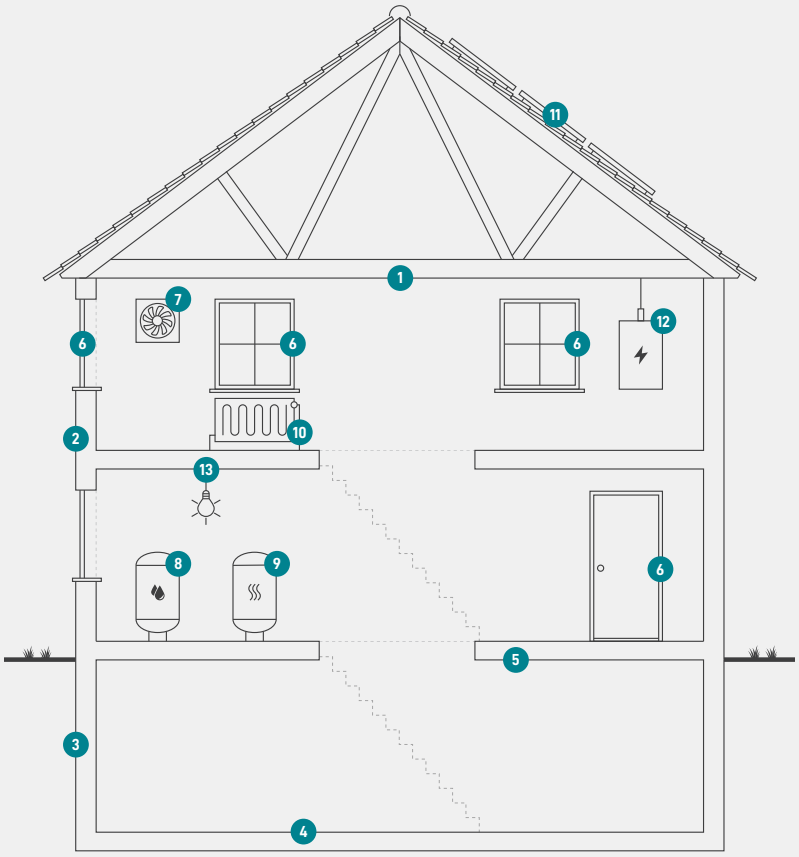
Belysning i hallen, består af følgende:
Armaturtype: Påbygget.
Lyskildetype: LED.
Effekt per lyskilde: Skønnet på 85 W.
Styring: Bevægelsesmelder.

Belysning i toiletter ved gang består af følgende:
Armaturtype: Påbygget.
Med lyskilder af typen: LED
Lyskilde effekt på: Skønnet 24W og 34W
Lyset styres ved: Bevægelsesmelder.

Belysning i redskabsrum, depotrum m.m. består af følgende:
Armaturtype: Påbygget.
Lyskildetype: LED.
Effekt per lyskilde: 34W.
Styring: Bevægelsesmelder.

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

Sport- und Kulturzentrum, Tingleff
Zeppelinvej 4
6360 Tinglev

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 12. februar 2025 til den 12. februar 2035
Energimærkningsnummer: 311811370