Energistyrelsen

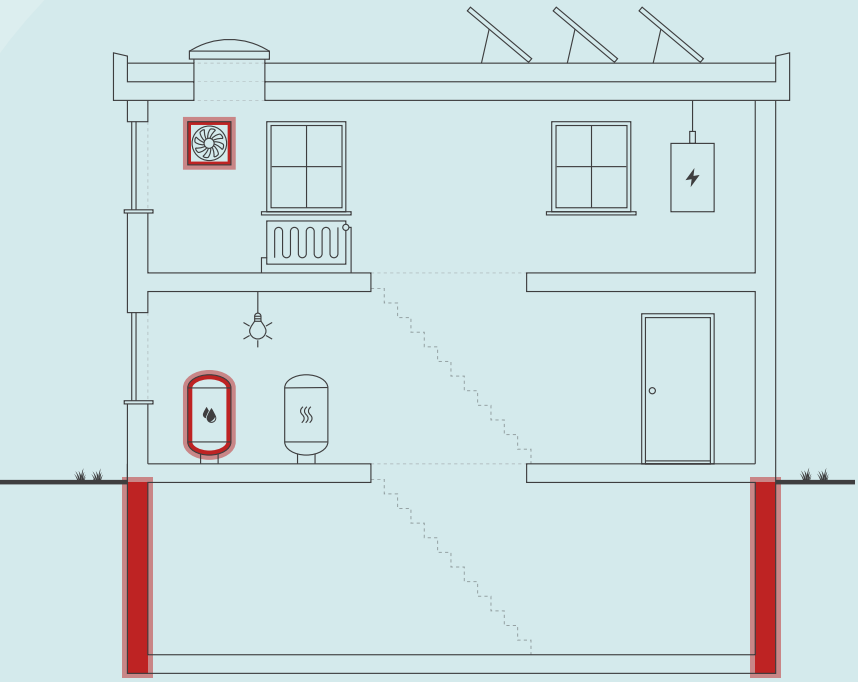
ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Vestfyns Gymnasium
Langbygårdsvej 4
5620 Glamsbjerg

DINE BYGNINGER HAR ENERGIMÆRKE A 2010

Du betaler hvert år 49.700 kr. mere, end du behøver i energiudgifter*



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

ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

1 Bygn. 4 - Kældervæg - Udvendig efterisolering af massive ydervægge med 250 mm

Årlig besparelse:	900 kr.
Investering:	7.400 kr.

2 Bygn. 4 - Kælder - Varmerum - Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholde...

Årlig besparelse:	2.500 kr.
Investering:	1.100 kr.

3 Bygn. 5 - Kælder - Teknikrum - Efterisolering af vent. kanaler (se note i forsla...

Årlig besparelse:	45.800 kr.
Investering:	53.200 kr.

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Fjernvarme	468.800 kr.	418.900 kr.	49.900 kr.
El til andet	271.500 kr.	271.700 kr.	-200 kr.
Overskud fra solceller	2.000 kr.	2.000 kr.	0 kr.
Samlet energiudgift	742.300 kr.	692.600 kr.	49.700 kr.
Samlet CO2-udledning	52,37 ton	48,33 ton	4,04 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
Langbygårdsvej 4
5620 Glamsbjerg

Energimærkningsnummer
311788683

Gyldighedsperiode
1. oktober 2024 - 1. oktober 2034

Udarbejdet af
Rambøll Danmark A/S
CVR-nr.: 35128417

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.

BYGN. 4 - KÆLDERVÆG - UDVENDIG EFTERISOLERING AF MASSIVE YDERVÆGGE MED 250 MM

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

Besparelse
900 kr./årligt

CO2-reduktion
72 kg./årligt

Investering
7.400 kr.

Renoveringstid
Fra 1 uge til 2 uger

BYGN. 4 - KÆLDER - VARMERUM - ISOLERING AF TILSLUTNINGSRØR TIL VARMTVANDSBEHOLDE...

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
2.500 kr./årligt

CO2-reduktion
202 kg./årligt

Investering
1.100 kr.

Renoveringstid
Op til 2 dage

BYGN. 5 - KÆLDER - TEKNIKRUM - EFTERISOLERING AF VENT. KANALER (SE NOTE I FORSLA...

1. Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
2. Undersøg nærmere om Bygn. 5 - Kælder - Teknikrum - Efterisolering af vent. kanaler (se note i forslag)
3. Læs mere om energiforbedringer på sparenergi.dk
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

Besparelse
45.800 kr./årligt

CO2-reduktion
3.719 kg./årligt

Investering
53.200 kr.

Renoveringstid
Op til 2 dage

RÅD OM FINANSIERING

Der eksisterer flere offentlige tilskudspuljer, hvorfra det er muligt at ansøge om tilskud til energirenoveringer. Hold dig opdateret om eksisterende tilskudspuljer på www.sparenergi.dk.

Flere banker tilbyder klima- og energieffektiviseringslån med lav rente. Ring til din bank og hør, hvad de kan tilbyde.

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

Energikonsulenten kan fortælle dig, hvilke forudsætninger der ligger til grund for de enkelte forbedringsforslag.

På sparenergi.dk kan du læse mere om energirenoveringer og finde inspiration og hjælp til at igangsætte en energirenovering. Find f.eks. Bygningsguiden, hvor vi har samlet viden om de mest almindelige hustyper i Danmark – så du kan få overblik over, hvordan man opnår en bedre bolig, der både er energieffektiv, har et godt indeklima og er tidssvarende.

ALLE RAPPORTENS ANBEFALINGER

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

RENTABLE RENOVERINGSFORSLAG			
RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE*	INVESTERING	REDUKTION I ÅRLIGT UDLEDT CO2
KÆLDER YDERVÆGGE Bygn. 4 - Kældervæg - Udvendig efterisolering af massive ydervægge med 250 mm	900 kr.	7.400 kr.	72 kg CO_2
VENTILATIONSKANALER Bygn. 5 - Kælder - Teknikrum - Efterisolering af vent. kanaler (se note i forslag)	45.800 kr.	53.200 kr.	3.719 kg CO_2
VARMTVANDSRØR Bygn. 4 - Kælder - Varmerum - Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm	2.500 kr.	1.100 kr.	202 kg CO_2
VARMTVANDSRØR Bygn. 4 - Kælder - Varmerum - Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm	600 kr.	6.300 kr.	47 kg CO_2
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
KÆLDER YDERVÆGGE Bygn. 4 - Kældervæg - Udvendig efterisolering af kælderydervægge mod jord med 250 mm	20.100 kr.		1.632 kg CO_2
FACADEVINDUER Bygn. 4 - Vestfacade - Udskiftning af vinduer med 2 lags termorude	300 kr.		20 kg CO_2
OVENLYS Bygn. 4 - Tag - Udskiftning af ovenlys med 2 lags glas/acryl	700 kr.		53 kg CO_2
TERRÆNDÆK Bygn. 4 - Ophugning af eksisterende terrændæk og støbning af nyt med 250 mm isolering	16.000 kr.		1.297 kg CO_2
ETAGEADSKILLELSE Bygn. 4 - Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 300 mm isolering	1.100 kr.		88 kg CO_2
KÆLDERGULV Bygn. 4 - Ophugning af eksisterende kældergulv og støbning af nyt med 250 mm mineraluld eller polystyrenplader	5.900 kr.		476 kg CO_2
VARMTVANDSRØR Bygn. 5 - Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm	500 kr.		37 kg CO_2
BELYSNING Bygn. 5 - Kælder - Reng. og teknik - Udskiftning af armaturer	200 kr.		17 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 bygningerne, 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 / Bygn. 4

ADRESSE
Langbygårdsvej 4, 5620 Glamsbjerg

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR
Anden bygning til undervisning og forskning (429)

KOMMUNE NR.	BFE NR.	BYGNINGS NR.	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
420	2691327	4	0 m²	1745 m²
OPFØRELSESÅR	**OPVARMET BYGNINGSAREAL**	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**
1977	2129 m²	0 m²	414 m²	122 m²

ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	VARMEFORSYNING	SUPPLERENDE VARME
Ikke angivet	Fjernvarme	Ingen

B	B	A 2010
ENERGIMÆRKE	ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG	ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	204.590	204,59 MWh fjernvarme

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	21.165
El til forbrug	19.071

VE-PRODUKTION	kWh
Overskudsproduktion	2.494

*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.

BYGNINGSBESKRIVELSE / Bygn. 5

ADRESSE
Langbygårdsvej 4, 5620 Glamsbjerg

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR
Anden bygning til undervisning og forskning (429)

KOMMUNE NR.	BFE NR.	BYGNINGS NR.	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
420	2691327	5	0 m²	5064 m²
OPFØRELSESÅR	**OPVARMET BYGNINGSAREAL**	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**
2013	5826,8 m²	0 m²	1091 m²	0 m²

ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	VARMEFORSYNING	SUPPLERENDE VARME
Ikke angivet	Fjernvarme	Ingen

ENERGIMÆRKE	ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG	ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG
A 2010	A 2015	A 2015

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	238.340	238,34 MWh fjernvarme

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	38.265
El til forbrug	50.767

VE-PRODUKTION	kWh
Overskudsproduktion	7.099

*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
800 kr. pr. MWh
Fast afgift: 114.396 kr. pr. år

Elektricitet til andet end opvarmning
2,10 kr. pr. kWh

Fjernvarmeprisen er anvendt fra nyeste tarifblad samme dato som energimærket er indberettet.

Elprisen pr. kWh er beregnet i energimærket inkl. alle afgifter, gebyrer og moms.

Alle anvendte priser er inkl. moms, medmindre andet er angivet.

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

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

FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSE

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energibesparelsesforslagene iværksættes, bør der altid indhentes tilbud fra flere leverandører, da de angivne priser alene skal betragtes som vejledende. Desuden bør det undersøges om energiforbedringen kræver myndighedsgodkendelse.

Årligt abonnement for salg af el bør undersøges nærmere, da dette varierer meget på det frie el marked.

For en konkret vurdering af ejendommens isoleringsmæssige tilstand, skal der udføres destruktive indgreb i klimaskærmen.

DESTRUKTIVE UNDERSØGELSER

Der er i forbindelse med bygningsgennemgang ikke givet tilladelse til at foretage destruktive undersøgelser. Oplysning om isolering beror derfor på energikonsulentens skøn, tegningsmateriale og byggeskik.

FIRMA

Firmanummer: 600171
CVR-nummer: 35128417

Rambøll Danmark A/S
Prinsensgade 11
9000 Aalborg

ramboll@ramboll.dk
tlf. 51611000

Ved energikonsulent
Laurynas Laivys

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 1. oktober 2024 til den 1. oktober 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

Dette energimærke omfatter:

BBR bygning 4: Langbygårdsvej 4, 5620 Glamsbjerg (oprindelig bygn., år 1977, renoveret start 2000)
BBR bygning 5: Langbygårdsvej 4, 5620 Glamsbjerg (tilbygning, år 2013)

Begge bygninger anvendes til undervisning.

Der er indhentet tegningsmateriale ved Assens Kommune som har dannet grundlag for opmåling og bestemmelse af konstruktioners isoleringsforhold. Der er foretaget stikprøvemål på stedet.

Der har i forbindelse med besigtigelse været adgang til alle rum på gymnasiet.

Der er regnet med en brugstid på 35 timer/uge gennemsnitligt iht. servicelederens oplysninger.
Der er beregnet tillæg for forøget ventilation.

Det oplyste fjernvarmeforbrug for ejendommen er 31% lavere end det beregnede forbrug i energimærket. Det beregnede forbrug ligger i det forventede leje taget bygningernes opførslesår og de seneste renoveringer i betragtning, som efterisolering af tag og vinduer i Bygn. 4 i start 2000'erne. Ventilationsanlæggene i begge bygninger er desuden behovsstyrede.
Afvigelse i forbrug skønnes at skyldes dels lavere rumtemperaturer i rummene, dels flere uopvarmede rum og dels lavere ventilationsrater grundet CO2-behovsstyring end beregningsmæssigt forudsat i henhold til Håndbogen for Energikonsulenter i 2023.

For råd og vejledning til gennemførsel af energibesparende tiltag henvises til Videncenter for energibesparelser i bygninger på www.byggeriogenergi.dk.

I forbindelse med etablering af energibesparende tiltag, kan man nogle gange få tilskud igennem Energistyrelsen. Energimærket kan i den forbindelse bruges til at dokumentere energibesparelsen. Det er vigtigt at tage kontakt til Energistyrelsen (www.ens.dk eller www.sparenergi.dk) og undersøge reglerne inden man går i gang med tiltag. De her i rapporten anslåede investeringsomkostninger er angivet uden tilskud.

Nogle energibesparelsesforslag er taget med i energimærkningsrapporten selvom de ikke er rentable. Det er gjort for at synliggøre at der er en besparelsmulighed, men at den ikke nødvendigvis er rentabel. Dette for at bygningsejeren kan prioritere sin indsats. Der kan også være andre grunde end energimæssige til at foretage forbedringer, f.eks. udskiftning af vinduer hvis de er nedslidte.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede opvarmede etageareal stemmer overens med oplysningerne i BBR-ejermeddelelsen.

GENNEMGANG AF BYGNINGERNES ENERGITILSTAND

På de følgende sider kan du se en detaljeret beskrivelse af energitilstanden af dine bygninger, 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

FLADT TAG

STATUS

Bygn. 4 - Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 350 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. nr. 1.302

Bygn. 5 - Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 500 mm mineraluld i gennemsnit.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. nr. AX3-000

YDERVÆGGE

MASSIVE YDERVÆGGE

STATUS

Bygn. 5 - Ydervægge består af 19 cm massiv letbetonvæg med 300 mm udvendig isolering.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. nr. AX3-000

LETTE YDERVÆGGE

STATUS

Bygn. 4 - Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 150 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. nr. 1(94)1.02

Bygn. 4 - Kvistflunke er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 150 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. 1(37)5.01

Bygn. 5 - Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

KÆLDER YDERVÆGGE

STATUS

Bygn. 4 - Ydervægge består af 30 cm massiv og uisoleret betonvæg.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. nr. 1.302

Bygn. 5 - Kælderydervægge mod jord består af 30 cm massiv betonvæg med 300 mm udvendig isolering.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.Tegn. nr. AX3-000

Bygn. 5 - Kælderydervægge over jord består af 30 cm massiv betonvæg med 300 mm udvendig isolering.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. nr. AX3-000

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygn. 4 - Kældervæg - Udvendig efterisolering med 250 mm isolering på massive ydervægge.	900 kr.	7.400 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygn. 4 - Kældervæg - Udvendig efterisolering med 250 mm isoleringsplader på kælderydervægge.	20.100 kr.	

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Bygn. 4 - Vinduerne er monteret med tolags energirude med kold kant.

Bygn. 4 - Vinduer er monteret med 2 lags energirude med varm kant.

Bygn. 4 - Vinduer er monteret med 2 lags termorude.

Bygn. 5 - Vinduer er monteret med 3 lags energirude med varm kant.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygn. 4 - Udskiftning af vinduer med 2 lags termorude til nye vinduer monteret med 3 lags energirude (Eref>0).	300 kr.	

OVENLYS

STATUS

Bygn. 4 - Tag - Ovenlys er monteret med 2 lags glas/acryl.

Bygn. 5 - Tag - Ovenlysvindue er monteret i tagkonstruktionen.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygn. 4 - Tag - Udskiftning af ovenlys med 2 lags glas/acryl til nye ovenlys monteret med 3 lags energirude/acryl.	700 kr.	

YDERDØRE

STATUS

Bygn. 4 - Yderdøre er monteret med 2 lags energirude med kold kant.

Bygn. 4 - Yderdøre er monteret med 2 lags energirude med varm kant.

Bygn. 4 - Yderdør uden glas er uisoleret.

Bygn. 5 - Yderdøre er monteret med 3 lags energirude med varm kant.

GULVE

TERRÆNDÆK

STATUS

Bygn. 4 - Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 50 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen og stenlag som kapillarbrydende lag.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. nr. 1.302

Bygn. 5 - Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 350 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen med letklinker som kapillarbrydende lag.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. nr. AX3-000

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygn. 4 - Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning, der afrettes i tyndt sandlag. Der ligges letklinker som kappilarbrydende lag og der isoleres med 250 mm trædefast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve.	16.000 kr.	

ETAGEADSKILLELSE

STATUS

Bygn. 4 - Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret med stenlag som kapillarbrydende lag.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. nr. 1.302

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygn. 4 - Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 300 mm isolering.	1.100 kr.	

KÆLDERGULV

STATUS

Bygn. 5 - Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 350 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen med kapillarbrydende lag.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. nr. AX3-000

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygn. 4 - Fjernelse af eksisterende kældergulv og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 250 mm trædefast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve.	5.900 kr.	

KÆLDERGULV MED GULVVARME

STATUS

Bygn. 4 - Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret med stenlag som kapillarbrydende lag.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. nr. 1.302

LINJETAB VED FUNDAMENT

STATUS

Bygn. 4 - Fundament - Kælderydervæg i beton - Betongulv hævet 20 cm over betonfundament - uisoleret

Bygn. 4 - Fundament - Terrændæk - Tegl-, letbeton- eller skeletvæg på betonfundament

Bygn. 5 - Fundament - Kælderydervæg i beton - Tegl-, letbeton- eller skeletvæg på letklinkerfundament m. midterisolering

Bygn. 5 - Fundament - Terrændæk - Tegl-, letbeton- eller skeletvæg på letklinkerfundament m. midterisolering

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Bygn. 4 - Kælder & Stueplan - Undervisningslokaler & toilet - Ventileres med mekanisk balanceret ventilationsanlæg og roterende veksler, af Fabrikat: Nordisk Klima, Type: 1030-4010, Anlægget (VE01) er placeret på tag.
Der er CTS styring efter temperatur, CO2 niveau og driftstider tilpasset zonerne i stueplan.
Der er vandbåren varmeflade.

Bygn. 4 - Kælder - Værksted & depot ventileres naturligt. Bygningen er normal tæt.

Bygn. 4 - Stueplan - Studiemiljø, gang & væksthus - Ventileres med mekanisk balanceret ventilationsanlæg og roterende veksler, Anlægget (VE02) er placeret på tag over pedelkontor.
Der er CTS styring efter temperatur,CO2 niveau og driftstider tilpasset zonerne.
Der er vandbåren varmeflade.

Bygn. 5 - Al ventilering i bygningen foretages ved hjælp af balanceret mekanisk ventilationsanlæg med roterende veksler. Fabrikat, Systemair, Type. Danvent DV-150
Der er CTS styring efter CO2 niveau og driftstider tilpasset zonerne. Anlægget er placeret i kælder, teknikrum.
Der er vandbåren varmeflade i anlægget.

Bygn. 5 - Toilet & omklædning - Toiletter ventileres med decentrale udsugningsanlæg på tag.

VENTILATIONSKANALER

STATUS

Bygn. 4 - Kælder - Ventilationsrum - Der er registreret et ventilationsaggregat VE01. Ventilationsaggregrat er isoleret med 30 mm isolering.

Bygn. 4 - Kælder - Ventilationsrum - Der er registreret ø200 mm ventilationskanaler for VE01. Kanalerne er uisoleret.

Bygn. 4 - Kælder - Ventilationsrum - Der er registreret ventilationskanaler for VE01 med en diameter på 600X700 mm. Kanalerne er isoleret med 30 mm isolering.

Bygn. 4 - Tag - Der er registreret et ventilationsaggregat VE02. Kanalerne er isoleret med 40 mm isolering.

Bygn. 4 - Tag - Der er registreret ventilationskanaler med en diameter på 600 mm for VE02. Kanalerne er isoleret med 50 mm isolering. Isoleringsforhold er antaget.

Bygn. 4 - Tag - Der er registreret ø250 mm ventilationskanaler. Kanalerne er isoleret med 50 mm isolering for VE02. Isoleringsforhold er antaget.

Bygn. 5 - Kælder - Teknikrum - Afkast - Der er registreret ventilationskanaler med en str. på 1200 x 1350 mm og 1000 x 1500. Kanalerne er uisoleret.

Bygn. 5 - Kælder - Teknikrum - Indtag - Der er registreret ventilationskanaler med en str. på 1800 x1200 mm. Kanalerne er uisoleret.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygn. 5 - Kælder - Teknikrum - Der foreslås efterisolering af uisolerede ventilationskanaler med 50 mm. Beregningen tager udgangspunkt i det beregningmæssige energibesparelse iht. gældende Håndbog for Energikonsulenter, derfor skal besparelsen kun anses som vejledende.	45.800 kr.	53.200 kr.

KØLING

STATUS

Bygn. 5 - Der forefindes 2 stk. split køleanlæg i bygningen i to af lokalerne, til nedbringelse af beregningsmæssige overtemperaturer, af Fabrikat: Midea, Type: M2OF-18HFN1-Q

VARMEANLÆG

FJERNVARME

STATUS

Bygn. 4 & 5 - Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.

VARMEPUMPER

STATUS

Bygn. 4 & 5 - Der er ingen varmepumpe i bygningen og der er ikke lavet forslag om varmepumpe da bygningen ligger i fjernvarmeområde. Etablering af denne form for vedvarende energi er ikke umiddelbart rentabelt, men kan eventuelt overvejes af andre årsager end økonomiske.

SOLVARME

STATUS

Bygn. 4 & 5 - 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

Bygn. 4 - Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i to administrerende kontorer.

Bygn. 5 - Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i omklædning.

VARMERØR

STATUS

Bygn. 4 - Kælder - Varmerum - Varmerør er udført som 1" stålrør. Varmerørene er isoleret med 30 mm isolering.

Bygn. 4 - Kælder - Varmerum - Varmerør er udført som 1 1/2" stålrør. Varmerørene er isoleret med 30 mm isolering.

Bygn. 4 - Kælder - Varmerum - Varmerør er udført som 3/4" stålrør. Varmerørene er isoleret med 30 mm isolering.

Bygn. 4 - Kælder - Varmerum - Varmerør er udført som 18 mm PEX-rør. Varmerørene er isoleret med 15 mm isolering.

Bygn. 4 - Kælder - Varmerum - Varmerør er udført som 3/4" stålrør. Varmerørene er isoleret med 30 mm isolering. Forsyner varmeflade til ventilation.

Bygn. 4 - Kælder - Varmerum - Varmerør er udført som 18 mm rustfri stålrør. Varmerørene er isoleret med 20 mm isolering. Forsyner varmeflade til ventilation.

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

Bygn. 4 - Kælder - Ventilationsrum - I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna3. Pumpen har en maksimal effekt på 440 Watt. Varmefordelingspumpe.

Bygn. 4 - Kælder - Ventilationsrum - På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 22 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha2 25-40. Til varmeflade VE02.

Bygn. 4 - Kælder - Ventilationsrum - På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 18 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha2 25-40. Til gulvvarme.

Bygn. 4 - Kælder - Bogdepot - På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 18 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha2 25-40. Betjener gulvvarme til biolab.

Bygn. 4 - Kælder - Bogdepot - I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha1. Pumpen har en maksimal effekt på 18 Watt. Betjener gulvvarme til biolab.

Bygn. 4 - Stueplan - Pedel - I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna. Pumpen har en maksimal effekt på 37 Watt. Varmeflade til VE01 på taget.

Bygn. 5 - Kælder - Teknik - I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe til radiatorer, af fabrikat Grundfos, type Magna3. Pumpen har en maksimal effekt på 153 Watt.

Bygn. 5 - Kælder - Teknik - På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 34 W til gulvvarme. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha2 25-60.

Bygn. 5 - Kælder - Teknik - På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 34 W til varmeflade på aggregat. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha2 25-60.

AUTOMATIK

STATUS

Bygn. 4 - Der er monteret automatiske rumfølere i flere opvarmede rum til styring af rumtemperaturen på CTS. Dette gør sig gældende i undervisningslokaler og biograf. Rum med gulvvarme har rumfølere med standalone Wavin styring.

Bygn. 4 - Der er monteret udetemperaturkompensering til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget, integreret i CTS. Desuden er der urstyring til natsænkning af rumtemperaturen.

Bygn. 4 - Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregningen, at varmeanlægget kan afbrydes via udeføler på CTS.

Bygn. 4 - Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

Bygn. 5 - Der er monteret udetemperaturkompensering til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget.

Desuden er der monteret urstyring til natsænkning af rumtemperaturen. Der er CTS i bygningen. Rum med gulvvarme har rumfølere med standalone Wavin styring.

Bygn. 5 - Der er monteret automatiske rumfølere i alle opvarmede rum til styring af rumtemperaturen.

Bygn. 5 - Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregningen, at varmeanlægget kan afbrydes via udeføler på CTS.

VARMT BRUGSVAND

VARMT BRUGSVAND

STATUS

Bygn. 4 & 5 - I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 70 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år som standard forbrug for bygninger med anvendelse som undervisning.

VARMTVANDSRØR

STATUS

Bygn. 4 - Kælder - Varmerum - Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 2" stålrør. Rørene er uisoleret.

Bygn. 4 - Kælder - Varmerum - Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 18 mm PEX-rør. Rørene er isoleret med 15 mm isolering.

Bygn. 4 - Kælder - Varmerum - Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

Bygn. 5 - Kælder - Teknik - Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 2" stålrør. Rørene er isoleret med 60 mm isolering.

Bygn. 5 - Kælder - Teknik - Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering.

Bygn. 5 - Kælder - Teknik - Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 18 mm rustfri stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

Bygn. 5 - Kælder - Teknik - Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 22 mm rustfri stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering. Vurderet ud fra synlige forhold, længde er skønnet ud fra tappestedernes placering.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygn. 4 - Kælder - Varmerum - Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	2.500 kr.	1.100 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygn. 4 - Kælder - Varmerum - Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	600 kr.	6.300 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	500 kr.	

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

Bygn. 5 - Kælder - Teknik - På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en nyere automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 34 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha2 25-60 N.

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Bygn. 4 - Kælder - Varmerum - Varmt brugsvand produceres i præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro 110.

Bygn. 5 - Kælder - Teknik - Varmt brugsvand produceres i en brugsvandsveksler med tilhørende 2 stk. 300 l bufferbeholder, isoleret med 100 mm isolering.

EL

BELYSNING

STATUS

Bygn. 4 - Udebelysning består af 3 x 13 W LED, 2 x 15 W LED og 1 x 18 W kompaktrør.

Bygn. 4 - Stueplan - Undervisningslokaler - Belysningsanlæggene består af LED-armaturer med bevægelsesmeldere.

Bygn. 4 - Stueplan - Gang - Belysningsanlæggene består af LED-armaturer med bevægelsesmeldere.

Bygn. 4 - Stueplan - Studiemiljø - Belysningsanlæggene består af LED-armaturer med bevægelsesmeldere.

Bygn. 4 - Stueplan - Pedel + Kontor - Belysningsanlæggene består af LED-armaturer med bevægelsesmeldere.

Bygn. 4 - Stueplan - Rengøring- Belysningsanlæggene består af LED-armaturer med bevægelsesmeldere.

Bygn. 4 - Stueplan - Toilet- Belysningsanlæggene består af LED-armaturer med bevægelsesmeldere.

Bygn. 4 - Stueplan - Kopirum - Belysningsanlæggene består af LED-armaturer med bevægelsesmeldere.

Bygn. 4 - Stueplan - Væksthus - Belysningsanlæggene består af LED-armaturer med bevægelsesmeldere.

Bygn. 4 - Kælder - Ventilation - Belysningsanlæggene består af LED-armaturer med bevægelsesmeldere.

Bygn. 4 - Kælder - Gang - Belysningsanlæggene består af LED-armaturer med bevægelsesmeldere.

Bygn. 4 - Kælder - Depot - Belysningsanlæggene består af LED-armaturer med bevægelsesmeldere.

Bygn. 4 - Kælder - Undervisningslokaler - Belysningsanlæggene består af LED-armaturer med bevægelsesmeldere.

Bygn. 4 - Kælder - Værksted - Belysningsanlæggene består af LED-armaturer med bevægelsesmeldere.

Bygn. 5 - Udebelysning består af 2 x 18 W kompaktrør.

Bygn. 5 - Stueplan - Undervisningslokaler - Armaturer med LED pærer, med bevægelsesmelder.

Bygn. 5 - Stueplan - Gang - Armaturer med LED pærer, med bevægelsesmelder.

Bygn. 5 - Stueplan & 1. sal - Toilet - Armaturer med LED pærer, med bevægelsesmelder.

Bygn. 5 - Stueplan - Fagdepot - Armaturer med LED pærer, med bevægelsesmelder.

Bygn. 5 - Stueplan & 1. sal - Reng. og teknik - Armaturer med LED pærer, med bevægelsesmelder.

Bygn. 5 - 1. sal - Undervisningslokaler - Armaturer med LED pærer, med bevægelsesmelder.

Bygn. 5 - 1. sal - Kontor og mødelokaler - Armaturer med LED pærer, med bevægelsesmelder.

Bygn. 5 - Elevator - Armaturer med LED pærer, med bevægelsesmelder.

Bygn. 5 - 1.sal - Gang - Armaturer med LED pærer, med bevægelsesmelder.

Bygn. 5 - Kælder - Multisal - Armaturer med LED pærer, med bevægelsesmelder.

Bygn. 5 - Kælder - Depot - Armaturer med LED pærer, med bevægelsesmelder.

Bygn. 5 - Kælder - Gang - Armaturer med LED pærer, med bevægelsesmelder.

Bygn. 5 - Kælder - Omklædning - - Armaturer med LED pærer, med bevægelsesmelder.

Bygn. 5 - Kælder - Reng. og teknik - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger og enkelte LED-armaturer. Der er styring ved bevægelsesmeldere.

Bygn. 5 - Kælder - Redskab & Fitness - Armaturer med LED pærer, med bevægelsesmelder.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygn. 5 - Kælder - Reng. og teknik - Udskiftning af armaturer til nye LED armaturer. Optimeringsforslaget forudsætter, at belysningsudskiftningen er i ovenstemmelse med DS/EN 12464-1, der bl.a. stiller krav til belysning af indendørs arbejdspladser.	200 kr.	

APPARATER

STATUS

Bygn. 5 - Der er elevator i bygningen.

SOLCELLER

STATUS

Bygn. 4 & 5 - Der er monteret nyere solceller til produktion af strøm. Solcellearealet er ca. 150 m² og er arealfordelt mellem bygningerne.

OPLYST ENERGIFORBRUG

ADRESSE	KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR	BFE NR
Langbygårdsvej 4, 5620 Glamsbjerg	420-7502-4	2691327

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	95.809 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	29.943 kr. pr. år
Varmeforbrug	126,69 MWh fjernvarme
Aflæst periode	31. december 2022 - 31. december 2023

OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

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

Varmeudgifter	99.139 pr. år
Fast afgift	29.943 pr. år
Varmeudgift i alt	129.082 pr. år
Varmeforbrug	131,09 MWh fjernvarme
CO2 udledning	0,00 ton CO2 pr. år

ADRESSE	KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR	BFE NR
Langbygårdsvej 4, 5620 Glamsbjerg	420-7502-5	2691327

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	129.023 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	82.203 kr. pr. år
Varmeforbrug	170,61 MWh fjernvarme
Aflæst periode	31. december 2022 - 31. december 2023

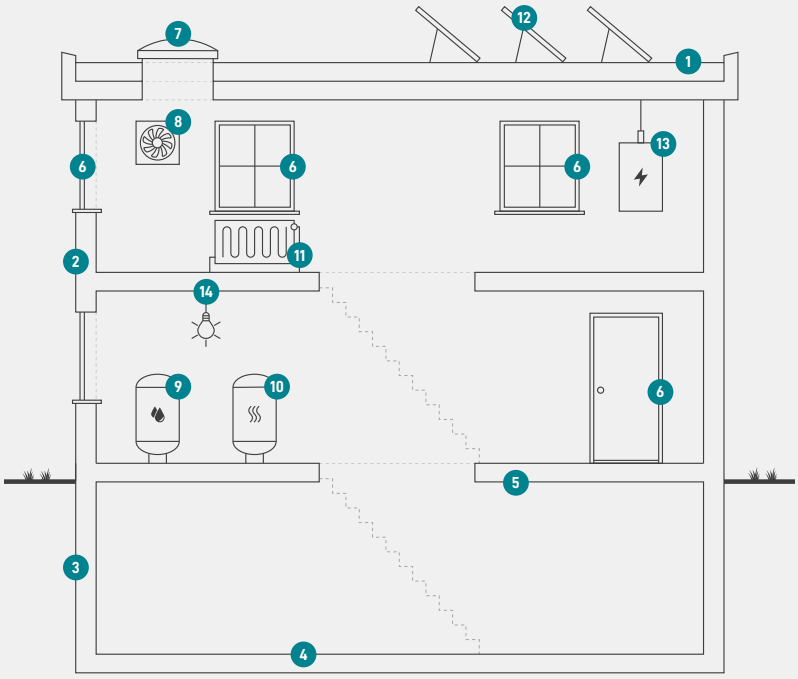
OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

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

Varmeudgifter	133.509 pr. år
Fast afgift	82.203 pr. år
Varmeudgift i alt	215.712 pr. år
Varmeforbrug	176,54 MWh fjernvarme
CO2 udledning	11,48 ton CO2 pr. år

IKONFORKLARING

En bygning består af mange dele, der har betydning for bygningens energibehov. Figuren herunder giver en forklaring af de væsentligste dele på tværs af konstruktioner og installationer.



1
Tag og loft
Bygningens øverste del af klimaskærmen, f.eks. et loftrum, et fladt tag eller et udnyttet tagrum.

2
Ydervægge
Bygningens vægge ud mod det fri eller mod uopvarmede områder. Væggen kan være hule, massive eller lette ydervægge.

3
Kælderydervægge
Bygningens kældervægge, som vender mod jorden.

4
Kældergulv
Bygningens nederste del af klimaskærmen i bygninger med opvarmet kælder.

5
Etageadskillelse og gulv
Bygningens nederste del af klimaskærmen, f.eks. terrændæk, gulv mod krybekælder eller etageadskillelse mod uopvarmet kælder.

6
Vinduer/døre
Bygningens facadevinduer og yderdøre.

7
Ovenlys
Bygningens ovenlysvinduer.

8
Ventilation
Bygningens ventilationsanlæg og ventilationskanaler.

9
Varmt brugsvand
Bygningens komponenter til varmt brugsvand, bl.a. varmtvandsrør og varmtvandsbeholder.

10
Varmeanlæg
Bygningens varmeanlæg, f.eks. kedler, fjernvarme, ovne og varmepumper.

11
Varmefordeling
Bygningens varmefordelingsanlæg, bl.a. varmeanlægget, varmerør og automatik.

12
Solenergi
Bygningens solenergi, f.eks. solvarme og solceller.

13
El og teknik
Bygningens driftsrelaterede el og teknik, f.eks. varmefordelingspumper, varmtvandspumper og vindmøller.

14
Belysning
Bygningens belysning. Kun relevant ved energimærkning af store bygninger, som f.eks. etagebyggeri og erhverv.

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

Vestfyns Gymnasium
Bygn. 4
Langbygårdsvej 4
5620 Glamsbjerg

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 1. oktober 2024 til den 1. oktober 2034
Energimærkningsnummer: 311788683

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

Vestfyns Gymnasium
Bygn. 5
Langbygårdsvej 4
5620 Glamsbjerg

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 1. oktober 2024 til den 1. oktober 2034
Energimærkningsnummer: 311788683