Energistyrelsen

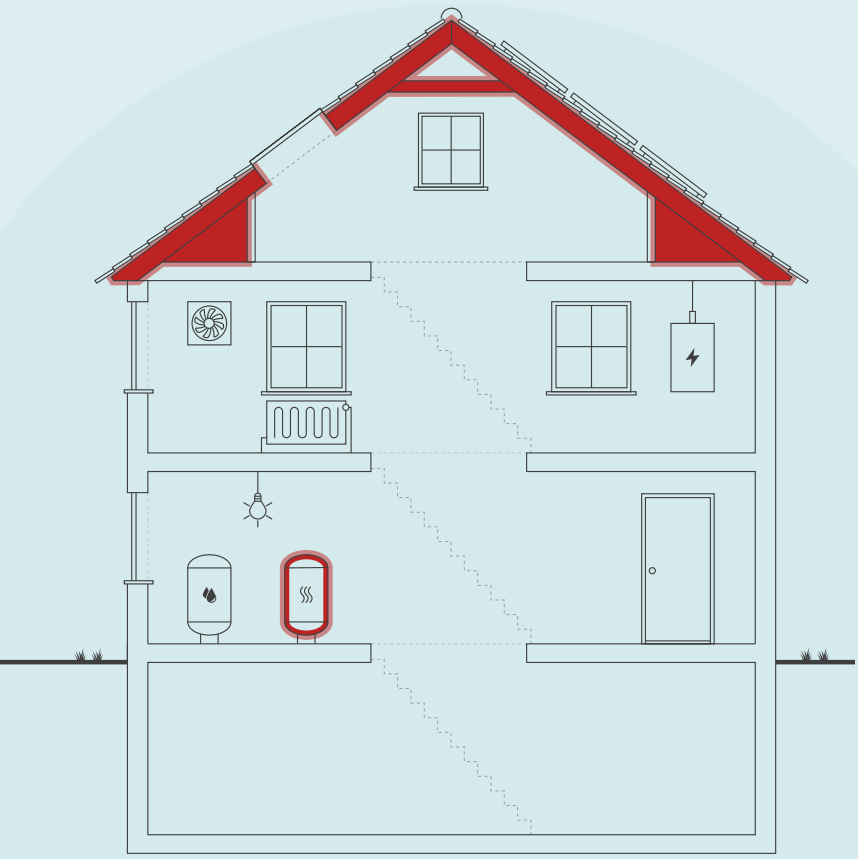
ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Erik Eriksensvej 7, 6500 Vojens
Erik Eriksens Vej 7
6500 Vojens

DINE BYGNINGER HAR ENERGIMÆRKE **C**

Du betaler hvert år 136.800 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 BBR 1 - Gl. Skole - Efterisolering af vægge mod skunkrum med 300 mm

Årlig besparelse:	6.000 kr.
Investering:	35.400 kr.

2 BBR 1, 2 og 3 - Konvertering til varmepumpe

Årlig besparelse:	87.800 kr.
Investering:	1.200.000 kr.

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Naturgas	392.300 kr.	0 kr.	392.300 kr.
El til opvarmning	7.300 kr.	263.100 kr.	-255.800 kr.
El til andet	283.900 kr.	283.600 kr.	300 kr.
Samlet energiudgift	683.500 kr.	546.700 kr.	136.800 kr.
Samlet CO_2-udledning	107,28 ton	56,69 ton	50,59 ton

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

FORBEDRING AF ENERGIMÆRKET VED GENNEMFØRSEL AF ALLE RENTABLE FORSLAG:

Adresse
Erik Eriksens Vej 7
6500 Vojens

Energimærkningsnummer
311681007

Gyldighedsperiode
16. maj 2023 - 16. maj 2033

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.

BBR 1 - GL. SKOLE - EFTERISOLERING AF VÆGGE MOD SKUNKRUM MED 300 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 skunk"
3. Læs mere om den konkrete energiforbedring på www.sparenergi.dk/isolering-af-skunk
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

Besparelse
6.000 kr./årligt

CO_2-reduktion
1.163 kg./årligt

Investering
35.400 kr.

Renoveringstid
Fra 2 dage til 1 uge

BBR 1, 2 OG 3 - KONVERTERING TIL VARMEPUMPE

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 "Skift til luft til vand-varmepumpe"
3. Læs mere om den konkrete energiforbedring på www.sparenergi.dk/skift-til-luft-til-vandvarmepumpe
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

Besparelse
87.800 kr./årligt

CO_2-reduktion
45.507 kg./årligt

Investering
1.200.000 kr.

Renoveringstid
Mere end 2 uger

ENERGIPRISER

Svingende energipriser har ikke betydning for bygningens energimærke, men har indflydelse på energiøkonomien anført på forsiden. Nogle energimærker er udarbejdet i perioder, hvor energipriserne har været betydeligt højere end andre. Ved høje energipriser kan værdien af besparelses-forslag blive større, hvilket betyder, at det kan give økonomisk mening at gennemføre flere forslag.

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER OG RÅD OM FINANSIERING

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.

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

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 CO_2
UDNYTTET TAGRUM BBR 1 - Gl. Skole - Efterisolering af vægge mod skunkrum med 300 mm	6.000 kr.	35.400 kr.	1.163 kg CO_2
UDNYTTET TAGRUM BBR 1 - Gl. Skole - Indvendig isolering af uisolerede skråvægge med 300 mm	6.800 kr.	85.400 kr.	1.322 kg CO_2
UDNYTTET TAGRUM BBR 3 - Gl. bygning - Efterisolering af hanebåndsloft med 200 mm isolering	2.000 kr.	37.700 kr.	382 kg CO_2
UDNYTTET TAGRUM BBR 3 - Gl. bygning - Efterisolering af vægge mod skunkrum med 200 mm isolering	2.300 kr.	42.600 kr.	432 kg CO_2
UDNYTTET TAGRUM BBR 1 - Gl. Skole - Efterisolering af hanebåndsloft med 150 mm isolering	1.100 kr.	26.500 kr.	200 kg CO_2
MASSIVE YDERVÆGGE BBR 1 - Gl. Skole - Udvendig efterisolering af massive ydervægge med 100 mm PIR isolering og afsluttende facadepuds	15.300 kr.	249.200 kr.	2.994 kg CO_2
MASSIVE YDERVÆGGE BBR 2 - SFO og Hal - Udvendig efterisolering af massive ydervægge med 100 mm PIR isolering og afsluttende facadepuds	43.000 kr.	712.500 kr.	8.433 kg CO_2
VARMEPUMPER BBR 1, 2 og 3 - Konvertering til varmepumpe	87.800 kr.	1.200.000 kr.	45.507 kg CO_2
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
UDNYTTET TAGRUM BBR 3 - Gl. bygning - Indvendig efterisolering af skråvægge med 200 mm isolering	4.300 kr.		842 kg CO_2
KÆLDER YDERVÆGGE BBR 2 - SFO og Hal - Udvendig efterisolering af kælderydervægge mod jord med 200 mm	6.200 kr.		1.204 kg CO_2
KÆLDER YDERVÆGGE BBR 3 - Gl. bygning - Udvendig efterisolering af kælderydervægge mod jord med 200 mm	19.100 kr.		3.718 kg CO_2
FACADEVINDUER BBR 1 - Gl. Skole - Udskiftning af eksisterende vinduer	400 kr.		73 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER BBR 3 - Gl. bygning - Montering af ny varmefordelingspumpe på varmeanlæg	1.500 kr.		151 kg CO_2

BELYSNING BBR 3 - Gl. bygning - Installation af LED panel, med bevægelsesmelder iht. 2016 krav	5.400 kr.		392 kg CO_2
BELYSNING BBR 2 - SFO og Hal - Installation af LED panel, med bevægelsesmelder iht. 2016 krav	1.100 kr.		63 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 / Bygning 1

ADRESSE			BBR NR.	BFE NR.
Erik Eriksens Vej 7, 6500 Vojens			510-16211-1	5183526
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR				OPFØRELSESÅR
Grundskole (421)				1910
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	VARMEFORSYNING	SUPPLERENDE VARME	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
Ikke angivet	Kedel	Ingen	0 m²	355 m²
OPVARMET BYGNINGSAREAL	HERAF TAGETAGE OPVARMET	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET	UOPVARMET KÆLDERETAGE	
349 m²	157 m²	0 m²	0 m²	

D	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
Naturgas	54.520	4.956,4 m³ naturgas
Elektricitet	2.221	2.221 kWh elektricitet

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	2.367
El til forbrug	4.913

*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 / Bygning 2

ADRESSE			BBR NR.	BFE NR.
Hammelev Bygade 18A, 6500 Vojens			510-16211-2	5183526
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR				OPFØRELSESÅR
Grundskole (421)				1955
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	VARMEFORSYNING	SUPPLERENDE VARME	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
1998	Kedel	Ingen	0 m²	775 m²
OPVARMET BYGNINGSAREAL	HERAF TAGETAGE OPVARMET	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET	UOPVARMET KÆLDERETAGE	
971 m²	311 m²	195 m²	93 m²	

D	B	B
ENERGIMÆRKE	ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG	ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Naturgas	137.540	12.503,6 m³ naturgas
Elektricitet	1.621	1.621 kWh elektricitet

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	9.672
El til forbrug	17.614

*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 / Bygning 3

ADRESSE			BBR NR.	BFE NR.
Erik Eriksens Vej 7, 6500 Vojens			510-16211-3	5183526
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR				OPFØRELSESÅR
Grundskole (421)				1961
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	VARMEFORSYNING	SUPPLERENDE VARME	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
2011	Kedel	Ingen	0 m²	3520 m²
OPVARMET BYGNINGSAREAL	HERAF TAGETAGE OPVARMET	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET	UOPVARMET KÆLDERETAGE	
3868 m²	794 m²	1495 m²	0 m²	

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

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Naturgas	185.810	16.891,8 m³ naturgas

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	50.531
El til forbrug	64.321

*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:

Naturgas
11,4 kr. pr. m³

Elektricitet til opvarmning
1,90 kr. pr. kWh

Elektricitet til andet end opvarmning
1,90 kr. pr. kWh

Pris er beregnet som gennemsnit af variable priser fundet på gasprisguiden.dk
Forudsætninger for angivelse af priser er der valgt forbrug på 2.400 m³ samt gennemsnit for Aalborg (HMN), Esbjerg København, Odense og Odder. Der er pålagt kr. 0,13 i gennemsnit som anbonnement til forsyningsselskab og Evida.. Prisen er sidst opdateret d. 03-05-2023

Prisen er beregnet som en gennemsnitspris af spotprisen ved Nordpool, månedsvis bagud.
Prisen består af elspot, tariffer, afgifter og moms til elnetselskaber og staten samt en gennemsnitlig betragtning af udgifter til abonnement osv. til forsyningsselskabet. (Nettariffen er et gennemsnit for DK1 vest/DK2 øst)
Kilde: www.energidataservice.dk. Prisen er sidst opdateret d. 06-02-2023

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 variere meget på det frie el marked.

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

FIRMA

Firmanummer: 600171
CVR-nummer: 35128417

Rambøll Danmark A/S
Prinsensgade 11
9000 Aalborg

ramboll@ramboll.dk
tlf. 51611000

Ved energikonsulent
Emil Schjøtt Hansen

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 16. maj 2023 til den 16. maj 2033

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.

DESTRUKTIVE UNDERSØGELSER

Der er i forbindelse med bygningsbesigtigelsen 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.

www.ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-bygninger/lovgivning-om-energimaerkning

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Energimærket omfatter:

BBR bygning 1: Gl. skole
BBR bygning 2: SFO og gymnastikhal
BBR bygning 3: Gl. skole, samt tilbygning fra 2011.

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

Nogle konstruktioner er skjulte, og tegningsmaterialet beskriver ikke konstruktionernes isolering fuldt ud. Derfor er enkelte af de eksisterende konstruktioner anslåede.

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.

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

Der er regnet med en brugstid på 45 timer/uge iht. Håndbog for energikonsulenter 2019.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det samlede registrerede opvarmede etageareal stemmer meget godt overens med det opvarmede etageareal for de 3 bygninger, som angivet 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

LOFTRUM

STATUS

BBR 2 - SFO og Hal - Loftsrum er isoleret med 300 mm papiruld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.

FLADT TAG

STATUS

BBR 3 - Mellem bygning - Det flade tag, er isoleret med 300 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegning nr. AX3.03_Snit C-C.

UDNYTTET TAGRUM

STATUS

BBR 1 - Gl. Skole - Hanebåndsloft er isoleret med 150 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.

BBR 1 - Gl. Skole - Vægge mod skunkrum er isoleret med 75 mm mineraluld. Konstruktionstykkelse er målt ved skunklem. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

BBR 1 - Gl. Skole - Loft mod skunkrum er uisoleret. Konstruktionstykkelse er målt ved skunklem. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

BBR 1 - Gl. Skole - Skråvægge er uisolerede. Konstruktionstykkelse er målt ved skunklem. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

BBR 2 - SFO og Hal - Skråvægge er isoleret med 250 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.

BBR 3 - Gl. bygning - Hanebåndsloft er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegninng nr. 10 (Snit D-D).

BBR 3 - Gl. bygning - Skråvægge er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegninng nr. 10 (Snit D-D).

BBR 3 - Gl. bygning - Vægge mod skunkrum, er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegninng nr. 10 (Snit D-D).

BBR 3 - Ny bygning - Skråvægge er isoleret med 300 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegning nr. AX3.04_Snit D-D.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
BBR 1 - Gl. Skole - Efterisolering af vægge mod skunkrum med 300 mm isolering. Det påregnes at skunke er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter fjernelse og bortskaffelse af eksisterende isolering, samt montering af den nye isolering. BBR 1 - Gl. Skole - Isolering af loft mod skunkrum med 300 mm isolering. Det forventes at skunke er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter isoleringsarbejdet.	6.000 kr.	35.400 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
BBR 1 - Gl. Skole - Indvendig isolering af uisolerede skråvægge med 300 mm isolering. Det foreslås at isolere skråvægge indefra, i forbindelse med større indvendig renovering. Eksisterende beklædning fjernes og bortskaffes, og der udføres den nødvendige forskalling for den nye isolering og vægbeklædning. Tætheden skal sikres iht. gældende regler.	6.800 kr.	85.400 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
BBR 3 - Gl. bygning - Efterisolering af hanebåndslofter med 200 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.	2.000 kr.	37.700 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
BBR 3 - Gl. bygning - Efterisolering af vægge mod skunkrum med 200 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm. Det påregnes at skunke er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter montering af den nye isolering.	2.300 kr.	42.600 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
BBR 1 - Gl. Skole - Efterisolering af hanebåndslofter med 150 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.	1.100 kr.	26.500 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
BBR 3 - Gl. bygning - Indvendig efterisolering af skråvægge med 200 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 300 mm. Det foreslås at isolere skråvægge indefra, i forbindelse med større indvendig renovering. Eksisterende beklædning fjernes og bortskaffes, og der udføres den nødvendige forskalling for den nye isolering og vægbeklædning. Tætheden skal sikres iht. gældende regler.	4.300 kr.	

YDERVÆGGE

HULE YDERVÆGGE

STATUS

BBR 3 - Gl. bygning - Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med 75 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegninng nr. 10 (Snit D-D).

BBR 3 - Ny bygning - Ydervægge består af 450 mm præfabrikeret tegl/beton-facadeelement med 200 mm indstøbt isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegning nr. AX3.04_Snit D-D.

MASSIVE YDERVÆGGE

STATUS

BBR 1 - Gl. Skole - Ydervægge består af 48 cm massiv og uisoleret teglvæg. Konstruktionstykkelse er målt ved dør. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

BBR 1 - Gl. Skole - Kvistflunke består af 36 cm massiv og uisoleret teglvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

BBR 2 - SFO og Hal - Ydervægge består af 48 cm massiv og uisoleret teglvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegning nr. E (tværsnit).

BBR 2 - SFO og Hal - Kvistflunke består af 36 cm massiv og uisoleret teglvæg med indvendig pladebeklædning. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
BBR 1 - Gl. Skole - Udvendig efterisolering med 100 mm PIR isolering på massive ydervægge. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.	15.300 kr.	249.200 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
BBR 2 - SFO og Hal - Udvendig efterisolering med 100 mm PIR isolering på massive ydervægge. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.	43.000 kr.	712.500 kr.

KÆLDER YDERVÆGGE

STATUS

BBR 2 - SFO og Hal - Kælderydervægge over jord består af 35 cm massiv betonvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegning nr. E (tværsnit).

BBR 2 - SFO og Hal - Kælderydervægge mod jord består af 35 cm massiv betonvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegning nr. E (tværsnit).

BBR 3 - Gl. Bygning - Kælderydervægge mod jord, består af 55 cm massiv betonvæg, med 50 mm lecabetonplader invendig. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegninng nr. 10 (Snit D-D).

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
BBR 2 - SFO og Hal - Udvendig efterisolering med 200 mm isoleringsplader på kælderydervægge. Der skal anvendes et godkendt efterisoleringsprodukt til kælderydervægge. Arbejdet bør udføres i sammenhæng med isolering af samtlige kælderydervægsarealer, placeret både under og over terræn. De samlede isoleringsarbejder skal derfor udføres til så stor dybde som muligt, dog ikke dybere end kældervægsfundamentet. Normalt mindst svarende til samme niveau som underside af indvendigt kældergulv for at bryde kuldebroen. Efter opsætning af den udvendige isolering, udføres der en regntæt inddækning øverst på efterisoleringen. Den skal udformes, så vand der løber ned ad facaden, bliver bortledt fra væggene effektivt. Hvis der ikke forefindes et omfangsdræn, bør dette etableres i forbindelse med efterisoleringsarbejdet.	6.200 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
BBR 3 - Gl. Bygning - Udvendig efterisolering med 200 mm isoleringsplader på kælderydervægge. Der skal anvendes et godkendt efterisoleringsprodukt til kælderydervægge. Arbejdet bør udføres i sammenhæng med isolering af samtlige kælderydervægsarealer, placeret både under og over terræn. De samlede isoleringsarbejder skal derfor udføres til så stor dybde som muligt, dog ikke dybere end kældervægsfundamentet. Normalt mindst svarende til samme niveau som underside af indvendigt kældergulv for at bryde kuldebroen. Efter opsætning af den udvendige isolering, udføres der en regntæt inddækning øverst på efterisoleringen. Den skal udformes, så vand der løber ned ad facaden, bliver bortledt fra væggene effektivt. Hvis der ikke forefindes et omfangsdræn, bør dette etableres i forbindelse med efterisoleringsarbejdet.	19.100 kr.	

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

BBR 1 - Gl. skole - Vinduerne er monteret med 3-lags energirude og 1+1 lag glas.

BBR 2 - SFO og Hal - Vinduerne er monteret med 2-lags energirude med varm kant.

BBR 3 - Oprindelig bygning og tilbygning - Vinduerne er monteret med 2-lags energirude med kold kant.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
BBR 1 - Gl. Skole - Eksisterende enkeltfagsvinduer i fast ramme foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A.	400 kr.	

OVENLYS

STATUS

BBR 3 - Oprindelig bygning og tilbygning - Ovenlysvindue på gl. bygning, er monteret med tolags energirude med kold kant.

YDERDØRE

STATUS

BBR 1 - Gl. Skole - Hoveddør til bygning er massiv trædør og uisoleret.

BBR 1 - Gl. Skole - Massiv yderdør med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider.

BBR 1 - Gl. Skole - Yderdør med enkeltfagsvindue, monteret med 2-ags energirude med varm kant.

BBR 2 - SFO og Hal - Yderdør med enkeltfagsvindue, monteret med 2-lags energirude med kold kant.

BBR 3 - Oprindelig bygning og tilbygning -Yderdør med flere vinduesfag, monteret med 2-lags energiruder med kold kant.

BBR 3 - Oprindelig bygning og tilbygning - Facadeparti med glasdør, monteret med 2-lags energirude med kold kant.

GULVE

TERRÆNDÆK

STATUS

BBR 1 - Gl. Skole - Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

BBR 2 - SFO og Hal - Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegning nr. E (tværsnit).

BBR 3 - Ny bygning - Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 300 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegning nr. AX3.04_Snit D-D.

BBR 3 - Ny bygning - Terrændæk med gulvvarme, er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 300 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegning nr. AX3.04_Snit D-D.

KÆLDERGULV

STATUS

BBR 2 - SFO og Hal - Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegning nr. E (tværsnit).

BBR 3 - Gl. Bygning - Kældergulv i gl. bygning, er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 140 mm leca under betonen.. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegninng nr. 10 (Snit D-D).

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

BBR 1 - Der er naturlig ventilation i hele bygningen. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre fremstår i god stand.

BBR 2 - Der er naturlig ventilation i kælder og stueplan af bygningen. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre fremstår i god stand.

BBR 2
Zone: 1. Sal bygning 2.
Anlæg: VE01 – fabrikat og type: Nilan Comfort 600. Anlægget er placeret på loft BBR 2.
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Krydsvarmeveksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

BBR 3
Zone: Hele tilbygningen
Anlæg: VE01 – fabrikat og type: Swegon GOLD35DRX. Anlægget et placeret i teknikrum på tagetagen BBR 3.
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Roterende veksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

BBR 3 - Gl. bygning - Der er naturlig ventilation i den oprindelige del af bygningen. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre fremstår i god stand.

VENTILATIONSKANALER

STATUS

BBR 2 - SFO og Hal - Der er registreret ø125 mm ventilationskanaler til VE01, på loftsrum over BBR 2. Kanalerne er isoleret med 50 mm isolering.

VARMEANLÆG

KEDLER

STATUS

VA01, Bygningerne opvarmes med gas. Kedlen er placeret i fælles varmecentral på skolen BBR 2. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en nyere kondenserende kedelunit, isoleret og med kappe af fabrikat Viessmann, Vitocrossal 300.

VARMEPUMPER

STATUS

Der er ingen varmepumper i bygningerne.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
BBR 1, 2 og 3 - Der foreslås installation af ny omdrejningsstyret luft/vand varmepumpe. Anlægget består af en inde- og udedel, som veksler energi i luften om til varme, der via indedelen leverer varme til både rumopvarmning og varmt brugsvand. Selve varmepumpeenheden kan placeres i eksisterende fælles varmecentral i BBR 2. Dette bør kun udføres i forbindelse med konvertering til varmepumpe forbørnehaven BBR 4 denne har en investering på 250.000 DKK. Hvilket giver en samlet investering på 1.450.000 DKK. Det anbefales altid at få udført en konkret beregning ud fra en leverandørs- eller producents specifikke beregningsdata, inden arbejdet igangsættes. Ligeledes er det altid en god ide at indhente et samlet tilbud fra en leverandør/montør. Begge dele vil ofte kunne medvirke til en endnu bedre rentabilitet. Der udføres nyt to-strengs anlæg med varmefordeling fra varmepumpe via radiatorer i opvarmede rum.	87.800 kr.	1.200.000 kr.

SOLVARME

STATUS

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

VARMEFORDELING

VARMEFORDELING

STATUS

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

VARMERØR

STATUS

BBR 1 - Varmerør i skunkrum er udført som 1/2" stålrør. Varmerørene er isoleret med 30 mm isolering. Rør registreret i forbindelse med besigtigelse af skunkrum.

BBR 1, 2 og 3 - Varmerør er udført som type DN 32, fremført under jorden i præisoleret kappe.

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

PU04, I varmeanlægget til BBR 1, er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2. Pumpen har en maksimal effekt på 34 Watt. Denne er placeret i fælles varmecentral BBR 2.

PU05, I varmeanlægget til BBR 2 er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna3. Pumpen har en maksimal effekt på 171 Watt. Denne er placeret i fælles varmecentral bygning 2.

PU02, I varmeanlægget til BBR 2 der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna3. Pumpen har en maksimal effekt på 498 Watt. Denne er placeret i fælles varmecentral bygning 2.

PU02, I varmeanlægget til BBR 3 er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna3. Pumpen har en maksimal effekt på 498 Watt. Denne er placeret i fælles varmecentral bygning 2.

PU07, Til varmeflade VE02, er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna3. Pumpen har en maksimal effekt på 153 Watt. Denne er placeret i teknikrum tagetage bygning 3.

PU08, I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna. Pumpen har en maksimal effekt på 85 Watt. Denne er placeret i teknikrum kælder bygning 3.

PU09, På varmefordelingsanlægget til BBR 3 er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 450 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPE 50-60. Denne er placeret i teknikrum kælder bygning 3.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
PU08, Montering af ny automatisk modulerende varmefordelingspumpe på varmefordelingsanlæg. Det vurderes at pumpen kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Magna3 25-40 med en max-effekt på 50 W.	1.500 kr.	
PU09, Montering af ny automatisk modulerende varmefordelingspumpe på varmefordelingsanlæg. Det vurderes at pumpen kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Magna3 50-60 med en max-effekt på 249 W.		

AUTOMATIK

STATUS

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

Der er monteret udetemperaturkompensering til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget.

Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregningen, at varmeanlægget kan afbrydes. Enten automatisk via udeføler eller manuelt ved lukning af ventiler og slukning af varmefordelingspumper.

VARMT BRUGSVAND

VARMT BRUGSVAND

STATUS

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

VARMTVANDSRØR

STATUS

BBR 2 - Varmetabet fra tilslutningsrør under 5 meter indregnes med et standard værdisæt for rørlængde og isoleringsniveau svarende til 4 meter med 30 mm isolering. Dette udføres iht. gældende Håndbog for Energikonsulenter.

BBR 2 - Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

BBR 3 - Tilslutningsrør er udført som type DN 32, fremført under jorden i præisoleret kappe.

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

PU01, I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2. Pumpen har en maksimal effekt på 22 Watt. Pumpen er placeret i fælles varmecentral BBR 2.

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

BV04, Varmt brugsvand produceres i 30 l præisoleret vandvarmer, placeret ved toilet og tekøkken på 1. sal.

BV01, Varmt brugsvand produceres i 500 l varmtvandsbeholder, isoleret med 100 mm isolering. Denne er placeret i varmecentral bygning 2.

BV03, Varmt brugsvand produceres i 30 l præisoleret vandvarmer. Denne er placeret i skab ved tekøkken 1.sal i bygning 2.

EL

BELYSNING

STATUS

BE01 - BBR 1 - Gl. skole - Undervisning - Belysning i undervisninglokaler stueplan og 1.sal, består af armaturer med LED belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Fast armatur i loft std effekt benyttet.

BE01 - BBR 1 - Gl. skole - Tekøkken, toilet og depot - Belysning i tekøkken, toilet og depot på 1.sal, består af armaturer med LED belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Fast armatur i loft std effekt benyttet.

BE01 - BBR 2 - SFO og Hal - Undervisning - Belysning i undervisningslokalerne i kælder, består af 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

BE02, - BBR 2 - SFO og Hal - Gangarealer - Belysning i gangarealer af kælderen består af armaturer med LED belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Fast armatur i loft std effekt benyttet.

BE03 - BBR 2 - SFO og Hal - Gymnastiksal - Belysning i gymnastiksalen består af gamle 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

BE02 - BBR 2 - SFO og Hal - Gangarealer - Belysning i gangarealer består af armaturer med LED belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Fast armatur i loft std effekt benyttet.

BE01 - BBR 2 - SFO og Hal - Depot -Belysning i depotrum består af 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

BE02 - BBR 2 - SFO og Hal - Undervisning - Belysning i undervisningslokaler i stueplan består af armaturer med LED belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Fast armatur i loft std effekt benyttet.

BE04 - BBR 2 - SFO og Hal - Omklædning - Belysning i omkædning og toilet består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

BE01 - BBR 2 - SFO og Hal - Sløjdlokale - Belysning i sløjdlokale, består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

BE02 - BBR 2 - SFO og Hal - Undervisning - Belysning i undervisningslokaler i 1. Sal består af armaturer med LED belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Fast armatur i loft std effekt benyttet.

BE04 - BBR 2 - SFO og Hal - Tekøkken - Belysning i køkken 1. sal består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

BE01 - BBR 3 - Tilbygning - Gangarealer - Belysning i gangarealer består af armaturer med LED belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Fast armatur i loft std effekt benyttet.

BE01 - BBR 3 - Tilbygning - Undervisning - Belysning i lundervisningokaler består af armaturer med LED belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Fast armatur i loft std effekt benyttet.

BE01 - BBR 3 - Tilbygning - Kontor - Belysning i kontor består af armaturer med LED belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Fast armatur i loft std effekt benyttet.

BE02 - BBR 3 - Tilbygning - Toiletter - Belysning i toiletter består af armaturer med LED belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

BE03 - BBR 3 - Tilbygning - Teknikrum - Belysning i teknikrum består af 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

BE03 - BBR 3 - Gl. Bygning - Undervisning - Belysning i undervisningslokalerne af den gl. del af bygningen, består af 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Der er ingen dagslysstyring.

BE03 - BBR 3 - Gl. Bygning - Depot - Belysning i depotrum består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
BBR 3 - Gl. Bygning - Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	5.400 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
BBR 2 - SFO og Hal - Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	1.100 kr.	

SOLCELLER

STATUS

Der er ingen solceller på ejendommen.
Der er ikke lavet forslag om etablering af solcelleanlæg pga. politisk usikkerhed omkring afregningsregler for kommunale ejendomme.

OPLYST ENERGIFORBRUG

ADRESSE	KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR	BFE NR
Erik Eriksens Vej 7, 6500 Vojens	510-16211-3	5183526

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Naturgas

Varmeudgifter	47.760 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeforbrug	4.182,0 m³ naturgas
Aflæst periode	1. januar 2021 - 31. december 2021

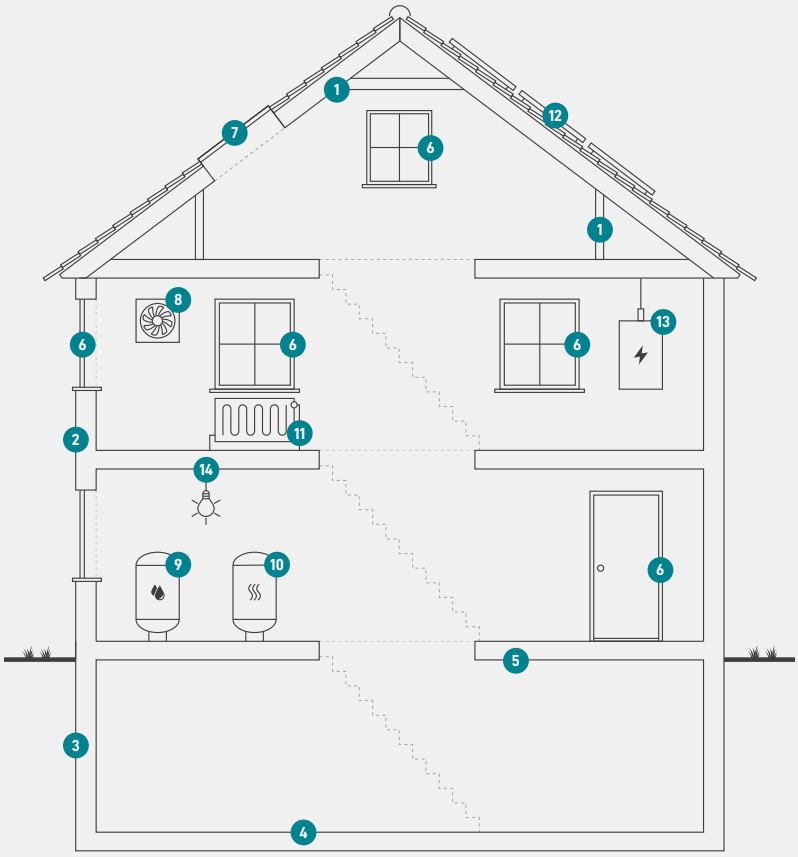
OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

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

Varmeudgifter	46.781 pr. år
Fast afgift	0 pr. år
Varmeudgift i alt	46.781 pr. år
Varmeforbrug	4.096,3 m³ naturgas
CO_2 udledning	9,19 ton CO_2 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

Erik Eriksensvej 7, 6500 Vojens
Bygning 1
Erik Eriksens Vej 7
6500 Vojens

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 16. maj 2023 til den 16. maj 2033
Energimærkningsnummer: 311681007

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

Erik Eriksensvej 7, 6500 Vojens
Bygning 2
Hammelev Bygade 18A
6500 Vojens

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 16. maj 2023 til den 16. maj 2033
Energimærkningsnummer: 311681007

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

Erik Eriksensvej 7, 6500 Vojens
Bygning 3
Erik Eriksens Vej 7
6500 Vojens

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 16. maj 2023 til den 16. maj 2033
Energimærkningsnummer: 311681007