Energistyrelsen

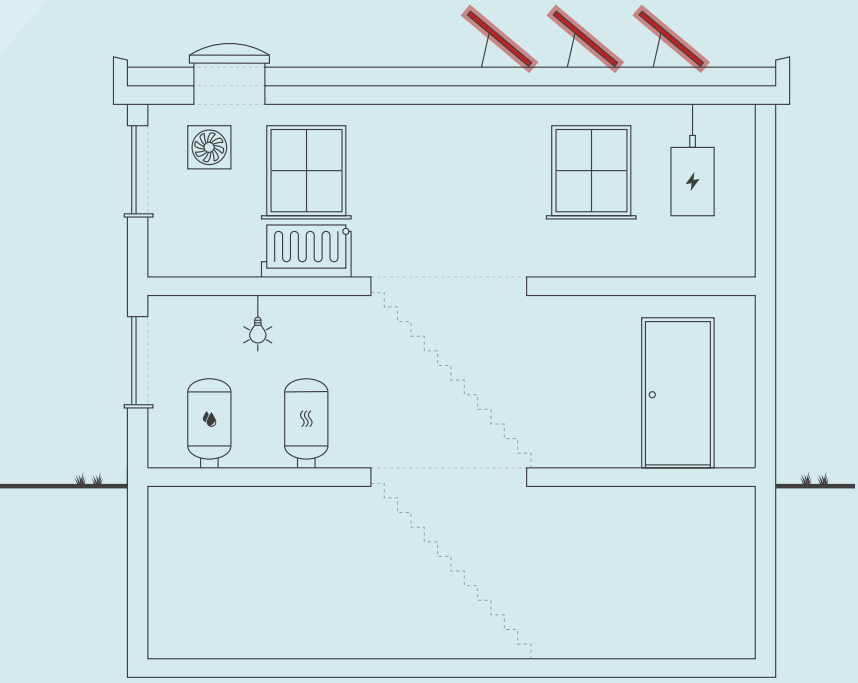
ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Bygning 10, 12 og 13
Kirsebærhaven 25
2500 Valby

DINE BYGNINGER HAR ENERGIMÆRKE **B**

Du betaler hvert år 26.000 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 **B10, B12 og B13 Montage af nye solceller**

Årlig besparelse:	26.000 kr.
Investering:	400.500 kr.

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Fjernvarme	126.400 kr.	126.400 kr.	0 kr.
El til andet	148.400 kr.	122.400 kr.	26.000 kr.
Overskud fra solceller	0 kr.	0 kr.	0 kr.
Samlet energiudgift	274.800 kr.	248.800 kr.	26.000 kr.
Samlet CO2-udledning	21,03 ton	17,30 ton	3,73 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
Kirsebærhaven 25
2500 Valby

Energimærkningsnummer
311722439

Gyldighedsperiode
15. november 2023 - 15. november 2033

Udarbejdet af
GH-Energi & Rådgivning ApS
CVR-nr.: 32277195

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.

B10, B12 OG B13 MONTAGE AF NYE SOLCELLER

1. Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
2. På Sparenergi.dk kan du få inspiration til energiforbedringen om "Solcelleanlæg"
3. Læs mere om den konkrete energiforbedring på www.sparenergi.dk/solcelleanlaeg
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

Besparelse
26.000 kr./årligt

CO2-reduktion
3.730 kg./årligt

Investering
400.500 kr.

Renoveringstid
Mere end 2 uger

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**
SOLCELLER B10, B12 og B13 Montage af nye solceller	26.000 kr.	400.500 kr.	3.730 kg CO_2
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
KRYBEKÆLDER B10 og B12 - Isolering af uisoleret gulv mod teknikgang med 150 mm isolering	4.000 kr.		389 kg CO_2
VARMTVANDSRØR B10 og B12 - Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 60 mm	900 kr.		84 kg CO_2
BELYSNING B12 - Installation af LED rør med bevægelsesmelder i gangarealer	11.300 kr.		990 kg CO_2
BELYSNING B10 - Installation af LED panel, med bevægelsesmelder i gang arealer	7.000 kr.		609 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 / B10 - Kirsebærhaven 25, 2500 Valby

ADRESSE
Kirsebærhaven 25, 2500 Valby

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR
Bygning til undervisning og forskning (skole, gymnasium, forskningslabratorium o.lign.) (420)

KOMMUNE NR.	BFE NR.	BYGNINGS NR.	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
101	8552840	10	0 m²	477 m²
OPFØRELSESÅR	**OPVARMET BYGNINGSAREAL**	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**
2018	488 m²	0 m²	0 m²	0 m²
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**		**SUPPLERENDE VARME**	
Ikke angivet	Fjernvarme		Ingen	

C — ENERGIMÆRKE

B — ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG

A 2010 — ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	40.830	40,83 MWh fjernvarme

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	11.529
El til forbrug	8.083

*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 / B12 - Kirsebærhaven 25, 2500 Valby

ADRESSE
Kirsebærhaven 25, 2500 Valby

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR
Bygning til undervisning og forskning (skole, gymnasium, forskningslabratorium o.lign.) (420)

KOMMUNE NR.	BFE NR.	BYGNINGS NR.	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
101	8552840	12	0 m²	598 m²
OPFØRELSESÅR	**OPVARMET BYGNINGSAREAL**	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**
2018	1039 m²	0 m²	0 m²	193 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	65.920	65,92 MWh fjernvarme

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	23.176
El til forbrug	18.542

*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 / B13 - Kirsebærhaven 25, 2500 Valby

ADRESSE
Kirsebærhaven 25, 2500 Valby

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR
Bygning til undervisning og forskning (skole, gymnasium, forskningslabratorium o.lign.) (420)

KOMMUNE NR.	BFE NR.	BYGNINGS NR.	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
101	8552840	13	0 m²	182 m²
OPFØRELSESÅR	**OPVARMET BYGNINGSAREAL**	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**
2018	175 m²	0 m²	0 m²	0 m²
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**		**SUPPLERENDE VARME**	
Ikke angivet	Fjernvarme		Ingen	

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
Fjernvarme	12.500	12,50 MWh fjernvarme

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	2.872
El til forbrug	3.212

*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
653 kr. pr. MWh
Fast afgift: 48.495 kr. pr. år

Elektricitet til andet end opvarmning
2,20 kr. pr. kWh

Der er anvendt standard pris på el på 2,2 kr./kWh, jf. aftale med Københavns kommune.
Alle priser er inkl. moms medmindre andet er angivet.

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Denne rapport indeholder ikke oplysninger om det faktiske forbrug, da det ikke er blevet gjort tilgængeligt for energikonsulenten ved udførelsen af energimærket.

FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSE

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

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

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

DESTRUKTIVE UNDERSØGELSER

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

FIRMA

Firmanummer: 600011
CVR-nummer: 32277195

GH-Energi & Rådgivning ApS
Bregnerødvej 102
3460 Birkerød

www.gh-energi.dk
gh@gh-energi.dk
tlf. 72441151

Ved energikonsulent
Julie Wernblad Sigsgaard

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 15. november 2023 til den 15. november 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.

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

Ejendommen består af flere bygninger, hvoraf dette energimærke omhandler BBR bygnings nr. 10, 12 og 13, som benyttes til skole.

Der er ikke oplyst nogen brugstid, og der er derfor beregnet med standard brugstid som 45 timer/uge jf. gældende regler.

Der er delvist uopvarmet kælder og delvist terrændæk under bygning 10 og 12. Der er ingen kælder under bygning 13.
Ved besigtigelsen var der adgang til stort set alle rum.

Ifølge BBR oplysningsskema dateret d. 03-04-2023, er bygningerne opført omkring 2018.

Til udarbejdelsen af energimærket har følgende byggetekniske tegninger været til rådighed:
Plantegninger
Snittegninger
Facadetegninger

Det opvarmede areal er fremkommet vha. opmåling på tegningsmateriale.

Grundlaget for varmekoefficienter i skjulte konstruktioner er tegningsmateriale, oplysninger ved besigtigelse, samt viden om byggeskik i opførelse og renoverings år. Der er ikke udført boreprøver i konstruktioner, idet tegningsmateriale, samt oplysninger ved besigtigelse fandtes tilstrækkelige.

Energibesparende tiltag med tilbagebetalingstid på mere end 100 år er i rapporten udeladt.

Bygningsgennemgang, samt gennemgang af tekniske anlæg blev udført af Julie W. Sigsgaard og Victoria Glindorf fra GH Energi & Rådgivning.
Energimærket er udarbejdet af Julie W. Sigsgaard og Victoria Glindorf, og der er udført intern kvalitetskontrol af rapporten af Ömer F. Toptas.

Ejendommen består af mange bygninger der forsynes af samme varmecentral. Et fordelt forbrug vil ikke kunne give et repræsentativt billede af den enkelte bygnings forbrug. Der er derfor ikke indtastet oplyst forbrug for ejendommen.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede opvarmede etageareal stemmer overens med oplysningerne i BBR-ejermeddelelsen for bygning 10 og 13.
Det registrerede opvarmede etageareal for bygning 12 er 73% større end det opvarmede etageareal angivet i BBR-ejermeddelelsen. Afvigelsen skyldes primært en fejl i BBR.

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

B10 og B13
Det flade tag og skråtaget (beton) er med 400 mm isolering.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

B12
Det flade tag (beton) er med 320-390 mm isolering.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

UDNYTTET TAGRUM

STATUS

B12
Skråtaget over 1. sals bygning og fladt tag ved gangbro er med 400 mm isolering og beton.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

YDERVÆGGE

HULE YDERVÆGGE

STATUS

B10, B12 og B13
Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt af tegl og indvendigt af letbeton. Hulrummet er isoleret ved opførelsen.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM

STATUS

B12
Ydervægge mod uopvarmet trapperum består af 19 cm massiv og uisoleret letbetonvæg.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

LETTE YDERVÆGGE

STATUS

B12
Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 300 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er vurderet ud fra tegningsmateriale, samt i forbindelse med bygningsgennemgangen.

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

B10, B12 og B13
Alle vinduer i alle tre bygninger er monteret med trelags energiruder med varm kant.

OVENLYS

STATUS

B12 og B13
Ovenlysvinduer er monteret med trelags energirude.

YDERDØRE

STATUS

B10, B12 og B13
Alle yderdøre er monteret med trelags energiruder med varm kant.
Yderdør i bygning 10 uden glas er isoleret med ca. 15 mm isolering.

GULVE

TERRÆNDÆK

STATUS

B10, B12 og B13
Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 400 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

ETAGEADSKILLELSE

STATUS

B12
Etageadskillelse mod det fri ved gangbro er af beton og er isoleret med 200 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

KRYBEKÆLDER

STATUS

B10 og B12
Gulv mod teknikgang er udført af beton med trægulv, er uisoleret.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
B10 og B12 Isolering af uisoleret gulv mod teknikgang er med 150 mm isolering (295 m2). Udførelsen foreslås enten med opklæbet mineraluld på underside af betondæk, eller alternativt med isoleringsplader fastgjort mekanisk med specialplugs. Opmærksomheden henledes generelt på risici for kraftige fugtproblemer og skimmelsvamp ved for store isoleringsmængder uden den nødvendige mængde ventilation heraf. Selv med en beskeden isolering skal der sikres optimal ventilation i teknikgangen.	4.000 kr.	

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Zone: Hele bygning 10
Anlæg: VE06 – fabrikat og type: IV produkt Envistar flex
Placering: Placeret i rum 001 i bygning 8
Årgang: 2016
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Roterende veksler

Anlægstype: VAV
Driftstid: 45 timer/uge (vurderet)
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. HB2023

Zone: Hele bygning 12
Anlæg: VE08 – fabrikat og type: IV produkt Envistar Flex
Placering: Kælder bygning 12
Årgang: 2016
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Roterende veksler
Anlægstype: VAV
Driftstid: 45 timer/uge (vurderet)
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. HB2023

Zone: Hele bygning 13
Anlæg: VE09 – fabrikat og type: IV produkt Envistar Top
Placering: Teknikrum
Årgang: 2016
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Roterende veksler
Anlægstype: VAV
Driftstid: 45 timer/uge (vurderet)
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. HB2023

VENTILATIONSKANALER

STATUS

B12
Der er registreret ventilationskanaler med en diameter på 500 mm, placeret ført i kælder. Kanalerne er uisolerede.

Der er registreret ventilationsaggregat placeret i uopvarmet kælder.

VARMEANLÆG

FJERNVARME

STATUS

Bygningerne opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med to isolerede varmevekslere og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. Vekslerne er af fabrikat Alfa Laval. Type og årgang er ukendt. Vekslerne er placeret i varmecentralen i kælder under bygning 7 og forsyner til samtlige bygninger på ejendommen, undtaget bygning 37, 39 og 40.

VARMEPUMPER

STATUS

Der er ingen varmepumpe i bygningen og der er ikke stillet forslag til varmepumpe grundet den nuværende forsyningstype.

SOLVARME

STATUS

Der er intet solvarmeanlæg på bygningen og der er ikke stillet forslag til solvarmeanlæg grundet den nuværende forsyningstype.

VARMEFORDELING

VARMEFORDELING

STATUS

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

VARMERØR

STATUS

Varmerør ført i kældre på skolen er vurderet udført primært som 1 1/4" stålrør. Varmerørene er isoleret med 20-40 mm isolering.

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

Varmefordelingspumperne forsyner til hele skolens varmesystem, og dækker over nedenstående pumper.

I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna3 80-120 F 360. Pumpen har en maksimal effekt på 1.500 Watt. Pumpen er placeret i varmecentralen i bygning 7 og er fra 2017.

I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna3 32-80 180. Pumpen har en maksimal effekt på 136 Watt. Pumpen er placeret i varmecentralen i bygning 7 og er fra 2018.

I varmeanlægget er der monteret to fordelingspumper, af fabrikat Grundfos, type Magna 25-60 180. Pumperne har hver en maksimal effekt på 85 Watt. Pumperne er placeret i varmecentralen i bygning 7 og er fra hhv. 2007 og 2009.

I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna3 25-60 180. Pumpen har en maksimal effekt på 84 Watt. Pumpen er placeret i varmecentralen i bygning 7 og er fra 2022.

I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna 32-100 180. Pumpen har en maksimal effekt på 180 Watt. Pumpen er placeret i varmecentralen i bygning 7 og er fra 2010.

I varmeanlægget er der monteret to fordelingspumper, af fabrikat Grundfos, type Magna3 25-60 180. Pumperne har hver en maksimal effekt på 84 Watt. Pumperne er placeret i kældergang ved rum 002 og rum 003 under bygning 29 og er fra hhv. 2020 og 2022.

I varmeanlægget er der monteret to fordelingspumper, af fabrikat Grundfos, type Magna3 25-40 180. Pumperne har hver en maksimal effekt på 56 Watt. Pumperne er placeret hhv. i kælderrum under bygning 12 og ventilationsrum i bygning 8. Begge pumper er fra 2016.

B10
Til varmefladen på ventilationsanlægget VE06 er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna3 25-40 180. Pumpen har en maksimal effekt på 56 Watt. Pumpen er placeret i varmecentralen og er fra 2016.

B12
Til varmefladen på ventilationsanlægget VE08 er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna3 25-60 180. Pumpen har en maksimal effekt på 91 Watt. Pumpen er placeret i kælder og er fra 2016.

B13
Til varmefladen på ventilationsanlægget VE09 er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna3 25-40 180. Pumpen har en maksimal effekt på 56 Watt. Pumpen er placeret i teknikrum og er fra 2018.

AUTOMATIK

STATUS

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

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

Der er monteret udetemperaturkompensering til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget.

Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring.

VARMT BRUGSVAND

VARMT BRUGSVAND

STATUS

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

VARMTVANDSRØR

STATUS

B10, B12 og B13
Skolens brugsvandsrør med cirkulation er vurderet udført som 1" stålrør. Rørene er delvist ført i uopvarmet kælder og er isoleret med 30 mm isolering.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
B10 og B12 Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning ført i uopvarmet kælder op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	900 kr.	

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna3 50-120 F N 280. Pumpen har en maksimal effekt på 498 Watt. Pumpen er placeret i varmecentralen i bygning 7 og er fra 2018 og forsyner til samtlige bygninger på ejendommen, undtaget bygning 16, 37 og 39.

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Varmt brugsvand produceres via to brugsvandsvekslere, af ukendt fabrikat, type og årgang. Vekslerne er placeret i varmecentralen i bygning 7 og forsyner til samtlige bygninger på ejendommen, undtaget bygning 16, 37 og 39.

EL

BELYSNING

STATUS

B10

Belysning i bygningen består primært af 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger.

Belysning i vindfang og depotrum til musik består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere i bygningen.

B12

Belysning i undervisningslokalerne består hhv. af 1-rørs armaturer og armaturer med kompaktlysrør med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Belysning i depotrum består hhv. af 1-rørs armaturer og armaturer med kompaktlysrør med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Belysning i gangarealer består af armaturer med LED belysning. Belysningen styres delvist med bevægelsesmeldere.

Belysning på toiletter består af armaturer med kompaktlysrør og højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

B13

Belysning i gangarealer består af 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Belysning i musikrummet består af 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Belysning i depot og teknikrum består af armaturer med LED belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Belysning i mellemgang består af armaturer med kompaktlysrør og højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
B12 Der installeres nye LED rør. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget i gangarealer.	11.300 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
B10 Der installeres nye LED rør. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget i gangarealer.	7.000 kr.	

SOLCELLER

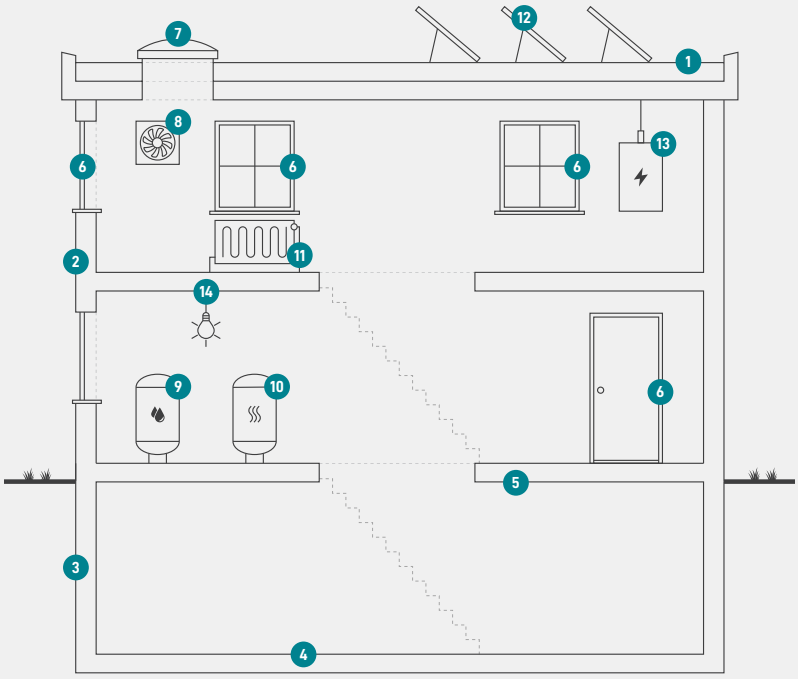
STATUS

Der er ingen solceller på bygningerne.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
B10, B12 og B13 Montering af solceller på flad tagflade med hældning mod. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på hver bygningen på ca. 44,5 m². For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslagets økonomi.	26.000 kr.	400.500 kr.

IKONFORKLARING

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



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

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

3
Kælderydervægge
Bygningens kældervægge, som vender mod jorden.

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

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

6
Vinduer/døre
Bygningens facadevinduer og yderdøre.

7
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

Bygning 10, 12 og 13
B10 - Kirsebærhaven 25, 2500 Valby
Kirsebærhaven 25
2500 Valby

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 15. november 2023 til den 15. november 2033
Energimærkningsnummer: 311722439

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

Bygning 10, 12 og 13
B12 - Kirsebærhaven 25, 2500 Valby
Kirsebærhaven 25
2500 Valby

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 15. november 2023 til den 15. november 2033
Energimærkningsnummer: 311722439

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

Bygning 10, 12 og 13
B13 - Kirsebærhaven 25, 2500 Valby
Kirsebærhaven 25
2500 Valby

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 15. november 2023 til den 15. november 2033
Energimærkningsnummer: 311722439