Energistyrelsen

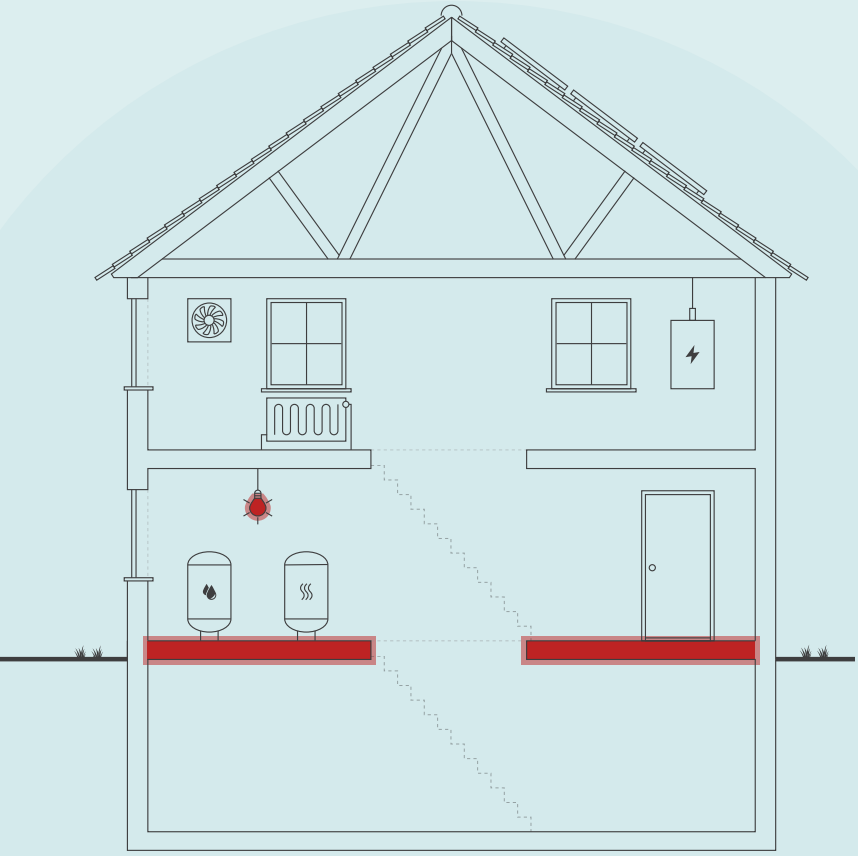
ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Lillevangskolen afd. Skovvang
Poppelvej 1A
3450 Allerød

DINE BYGNINGER HAR ENERGIMÆRKE **C**

Du betaler hvert år 211.400 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 **B1 Installation af LED, U bev. melder**

Årlig besparelse:	6.800 kr.
Investering:	42.300 kr.

2 **B1 Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering**

Årlig besparelse:	35.100 kr.
Investering:	883.600 kr.

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Fjernvarme	1.201.100 kr.	999.800 kr.	201.300 kr.
El til opvarmning	11.000 kr.	10.900 kr.	100 kr.
El til andet	587.000 kr.	577.000 kr.	10.000 kr.
Samlet energiudgift	1.799.100 kr.	1.587.700 kr.	211.400 kr.
Samlet CO_2-udledning	108,50 ton	90,09 ton	18,41 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
Poppelvej 1A
3450 Allerød

Energimærkningsnummer
311570455

Gyldighedsperiode
4. januar 2022 - 4. januar 2032

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.

B1 INSTALLATION AF LED, U BEV. MELDER

1. Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
2. Undersøg nærmere om B1 Installation af LED, U bev. melder
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
6.800 kr./årligt

CO_2-reduktion
545 kg./årligt

Investering
42.300 kr.

Renoveringstid
Fra 1 uge til 2 uger

B1 EFTERISOLERING AF GULV MOD UOPVARMET KÆLDER MED 100 MM ISOLERING

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

Besparelse
35.100 kr./årligt

CO_2-reduktion
3.065 kg./årligt

Investering
883.600 kr.

Renoveringstid
Fra 1 uge til 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 CO_2**
HULE YDERVÆGGE B1 Udvendig efterisolering af sandwich vægelementer med 200 mm isolering og afsluttende facadepuds	152.600 kr.	4.352.900 kr.	13.334 kg CO_2
YDERDØRE B1 Udskiftning af eksisterende yderdøre med termoruder og etlags glas	16.500 kr.	366.000 kr.	1.437 kg CO_2
ETAGEADSKILLELSE B1 Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering	35.100 kr.	883.600 kr.	3.065 kg CO_2
BELYSNING B2 Installation af LED panel, med bevægelsesmelder iht. 2016 krav	1.400 kr.	8.500 kr.	113 kg CO_2
BELYSNING B1 Installation af LED, U bev. melder	6.800 kr.	42.300 kr.	545 kg CO_2
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
FLADT TAG B1 Efterisolering af fladt tag med 200 mm isolering, så den samlede isolering udgør 400 mm	900 kr.		70 kg CO_2
FLADT TAG B1 Efterisolering af fladt tag med 200 mm isolering, så den samlede isolering udgør 400 mm	1.500 kr.		125 kg CO_2
UDNYTTET TAGRUM B1 Udvendig efterisolering af skråvægge med 200 mm isolering, så den samlede mængde udgør 400 mm	1.500 kr.		125 kg CO_2
UDNYTTET TAGRUM B1 Udvendig efterisolering af skråvægge i tilbygninger med 200 mm isolering, så den samlede mængde udgør 400 mm	1.800 kr.		154 kg CO_2
UDNYTTET TAGRUM B2 Udvendig efterisolering af skråvægge med 200 mm isolering	2.400 kr.		209 kg CO_2
HULE YDERVÆGGE B2 Udvendig efterisolering af hule ydervægge med 150 mm	1.800 kr.		152 kg CO_2

HULE YDERVÆGGE B1 Udvendig efterisolering af hule ydervægge i gavl med 150 mm isolering og afsluttende facadepuds	5.900 kr.		510 kg CO_2
FACADEVINDUER B2 Udskiftning af eksisterende vinduer monteret med termoruder	1.000 kr.		85 kg CO_2
FACADEVINDUER B1 Udskiftning af eksisterende vinduer og facadepartier med termoruder og etlags glas	40.000 kr.		3.495 kg CO_2
OVENLYS B1 Udskiftning af eksisterende ovenlysvinduer med termoruder	700 kr.		59 kg CO_2
YDERDØRE B2 Udskiftning af eksisterende yderdøre med termoruder og etlags glas	600 kr.		47 kg CO_2
VENTILATION B1 VE01_Installation af nyt ventilationsanlæg - modstrømsveksler	5.000 kr.		421 kg CO_2
VENTILATION B1 VE02_Installation af nyt ventilationsanlæg - modstrømsveksler	4.200 kr.		347 kg CO_2
VENTILATION B1 VE03_Installation af nyt ventilationsanlæg - modstrømsveksler	3.800 kr.		316 kg CO_2
VENTILATION B1 VE05_Installation af nyt ventilationsanlæg - modstrømsveksler	3.800 kr.		316 kg CO_2
VENTILATION B1 VE04_Installation af nyt ventilationsanlæg - modstrømsveksler	3.100 kr.		260 kg CO_2
VENTILATION B1 VE06_Installation af nyt ventilationsanlæg - modstrømsveksler	3.000 kr.		244 kg CO_2
VARMTVANDSRØR B1 Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder samt brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm	3.700 kr.		312 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 / Poppelvej 1A, 3450 Allerød / Byg1

ADRESSE			BBR NR.	BFE NR.
Poppelvej 1A, 3450 Allerød			201-57353-1	8047783
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR				OPFØRELSESÅR
Grundskole (421)				1969
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	VARMEFORSYNING	SUPPLERENDE VARME	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
1997	Fjernvarme	Ingen	0 m²	9319 m²
OPVARMET BYGNINGSAREAL	HERAF TAGETAGE OPVARMET	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET	UOPVARMET KÆLDERETAGE	
9319 m²	0 m²	0 m²	2209 m²	

C	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	1.031.670	1.031,67 MWh fjernvarme
Elektricitet	4.558	4.558 kWh elektricitet

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	164.799
El til forbrug	66.000

VE-PRODUKTION	kWh
Samlet produktion	50.543

*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 / Poppelvej 1A, 3450 Allerød / Byg2

ADRESSE			BBR NR.	BFE NR.
Poppelvej 1A, 3450 Allerød			201-57353-2	8047783
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR				**OPFØRELSESÅR**
Grundskole (421)				1980
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**	**SUPPLERENDE VARME**	**BOLIGAREAL I BBR**	**ERHVERVSAREAL I BBR**
Ikke angivet	Fjernvarme	Ingen	0 m²	356 m²
OPVARMET BYGNINGSAREAL	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**	
356 m²	0 m²	0 m²	0 m²	

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

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	35.690	35,69 MWh fjernvarme

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	8.201
El til forbrug	5.569

*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
744 kr. pr. MWh
Fast afgift: 407.189 kr. pr. år

Elektricitet til opvarmning
2,40 kr. pr. kWh

Elektricitet til andet end opvarmning
2,40 kr. pr. kWh

Der er anvendt standard pris på el på 2,4 kr./kWh.
Alle 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 variere 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 bygningsbesigtigelsen 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
Anders Halkjær

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 4. januar 2022 til den 4. januar 2032

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. 1 og 2, som benyttes til skole.

Den oplyste brugstid er hverdage fra 7 til 17.

Der er uopvarmet og opvarmet kælder under bygning 1. Bygning 2 er uden kælder.
Ved besigtigelsen var der adgang til alle rum.

Ifølge BBR oplysningsskema dateret d. 24-11-2021, er bygning 1 og 2 hhv. opført i 1969 og 1980. Bygning 1 er ombygget/renoveret i 1997 samt i 2009.

Til udarbejdelsen af energimærket har følgende byggetekniske tegninger været til rådighed:
Plan
Facade

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 150 år er i rapporten udeladt.

Bygningsgennemgang, samt gennemgang af tekniske anlæg blev udført af Anders Halkjær fra GH Energi & Rådgivning, sammen med teknisk personale.
Energimærket er udarbejdet af Anders Halkjær og der er udført intern kvalitetskontrol af rapporten af Julie R. Andersen.

Der er flere rentable forslag med tilbagebetalingstid på mere end 10 år, som foreslås udført, da tiltagene vil medføre en energibesparelse og en komfortforbedring af bygningen.

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

LOFTRUM

STATUS

B1
Loftsrum er isoleret med 300 mm granulat.
Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.

FLADT TAG

STATUS

B1
Det flade tag (built-up tag) i tilbygninger er isoleret med 200 mm mineraluld.
Tilbygninger er skønnet udført i 2009, hvorfor u-værdi for konstruktionen er anført ud fra gældende bygningsreglement her BR08.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

B1
Det flade tag (built-up tag) i SFO er isoleret med 200 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
B1 Eksisterende tag i SFO efterisoleres udvendigt med 200 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 400 mm isolering. Den nye tagflade skal have en taghældning på mindst 1:40. Eksisterende tagbeklædning rengøres og efterses for evt. skader, der i så fald skal udbedres. Herved sikres et tæt underlag, der kan fungere som dampspærre i den nye konstruktion. Forudsætningen herfor er, at den eksisterende dampspærre er perforeret. Inden pap- og efterisoleringsarbejdet udføres, skal det eksisterende tag være helt tør og uden lunker eller buler. Hvis det eksisterende tag er udført med ventilationsspalte mellem isoleringslag og tagbeklædning, skal spalten lukkes effektivt for ikke at miste effekten af efterisoleringslaget. Hvis det eksisterende tag er vådt, dvs. træfugten er over 15-17 %, skal ventilationsspalten forblive åben, indtil konstruktionen er tør, anslået efter et år. Tagkonstruktionen skal udføres med effektivt afvandingssystem til regnvand. Det anbefales, at det udføres med synlige nedløbsrør og tagrender af hensyn til senere inspektion.	900 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
B1 Eksisterende tag i tilbygninger efterisoleres udvendigt med 200 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 400 mm isolering. Den nye tagflade skal have en taghældning på mindst 1:40. Eksisterende tagbeklædning rengøres og efterses for evt. skader, der i så fald skal udbedres. Herved sikres et tæt underlag, der kan fungere som dampspærre i den nye konstruktion. Forudsætningen herfor er, at den eksisterende dampspærre er perforeret. Inden pap- og efterisoleringsarbejdet udføres, skal det eksisterende tag være helt tør og uden lunker eller buler. Hvis det eksisterende tag er udført med ventilationsspalte mellem isoleringslag og tagbeklædning, skal spalten lukkes effektivt for ikke at miste effekten af efterisoleringslaget. Hvis det eksisterende tag er vådt, dvs. træfugten er over 15-17 %, skal ventilationsspalten forblive åben, indtil konstruktionen er tør, anslået efter et år. Tagkonstruktionen skal udføres med effektivt afvandingssystem til regnvand. Det anbefales, at det udføres med synlige nedløbsrør og tagrender af hensyn til senere inspektion.	1.500 kr.	

UDNYTTET TAGRUM

STATUS

B1
Skråvægge i tilbygninger er isoleret med 200 mm mineraluld.
Tilbygninger er skønnet udført i 2009, hvorfor u-værdi for konstruktionen er anført ud fra gældende bygningsreglement her BR08.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

B1
Skråvægge i SFO er isoleret med 200 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

B2
Skråvægge er isoleret med 200 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
B1 Udvendig efterisolering af skråvægge i SFO med 200 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 400 mm. Det foreslås at isolere skråvægge udefra, i forbindelse med tagrenovering. Eksisterende tag nedtages, og der udføres den nødvendige justering af spær, så der gøres plads til den nye isoleringstykkelse. Isolering og tæthed skal sikres iht. gældende regler.	1.500 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
B1 Udvendig efterisolering af skråvægge i tilbygninger med 200 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 400 mm. Det foreslås at isolere skråvægge udefra, i forbindelse med tagrenovering. Eksisterende tag nedtages, og der udføres den nødvendige justering af spær, så der gøres plads til den nye isoleringstykkelse. Isolering og tæthed skal sikres iht. gældende regler.	1.800 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
B2 Udvendig efterisolering af skråvægge med 200 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 400 mm. Det foreslås at isolere skråvægge udefra, i forbindelse med tagrenovering. Eksisterende tag nedtages, og der udføres den nødvendige justering af spær, så der gøres plads til den nye isoleringstykkelse. Isolering og tæthed skal sikres iht. gældende regler.	2.400 kr.	

YDERVÆGGE

HULE YDERVÆGGE

STATUS

B1
Ydervægge er generelt udført som beton sandwich vægelement med 50 mm isolering imellem betonen.
Konstruktions- og isoleringsforhold er dels skønnet ud fra opmåling dels ud fra opførelsestidspunktet.

B1
Ydervægge i gavle er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret ved opførelsen.
Konstruktionstykkelse er målt. Isoleringsforholdet er dels skønnet ud fra dette dels ud fra opførelsestidspunktet.

B2
Ydervægge er udført som 36 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret ved opførsel.
Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er dels skønnet ud fra dette dels ud fra opførelsestidspunktet.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
B1 Udvendig efterisolering af sandwich vægelementer med 200 mm isolering. 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.	152.600 kr.	4.352.900 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
B2 Udvendig efterisolering med 150 mm isolering på hule 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.	1.800 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
B1 Udvendig efterisolering af hulrumsisolerede ydervægge af tegl med 150 mm isolering. 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.	5.900 kr.	

LETTE YDERVÆGGE

STATUS

B1
Ydervægge i tilbygninger er generelt udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 200 mm mineraluld.
Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

B1
Ydervægge i tilbygning, benyttet til varmemester kontor er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 125 mm mineraluld.
Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

B1
Ydervægge i SFO er generelt udført som let konstruktion med udvendig halvstens skalmur og let beklædning indvendig. Hulrum er isoleret med 200 mm mineraluld.
Konstruktionstykkelse er målt ved dør. Konstruktionsopbygning og isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

B1
Øvrige ydervægge i SFO er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 200 mm mineraluld.
Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er dels skønnet ud fra dette dels ud fra opførelsestidspunktet.

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

B1
Vinduer og vinduespartier er monteret med flere forskellige typer ruder, herunder:

- Tolags energiruder med kold og varm kant
- Tolags termoruder
- Etlags glasruder

B2
Vinduer er monteret med tolags termoruder og trelags energiruder med kold kant.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
B2 Eksisterende vinduer med termoruder foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A.	1.000 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
B1 Eksisterende vinduer med termoruder og etlags glasruder foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A.	40.000 kr.	

OVENLYS

STATUS

B1
Ovenlysvinduer er monteret med tolags termorude med kold kant.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
B1 Eksisterende ovenlysvinduer foreslås udskiftet til nye med energiruder, energiklasse A.	700 kr.	

YDERDØRE

STATUS

B1
Yderdøre er monteret med blandet type ruder, herunder:

- Tolags energiruder med kold og varm kant
- Tolags termoruder
- Etlags glasruder
- Massive uisolerede

B2
Yderdøre er monteret med tolags termoruder.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
B1 Eksisterende yderdøre med termoruder og etlags glas foreslås udskiftet til nye, monteret med energiruder, energiklasse A. Massive uisolerede yderdøre, foreslås udskiftet til nye præisolerede yderdøre.	16.500 kr.	366.000 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
B2 Eksisterende yderdøre foreslås udskiftet til nye, monteret med energiruder, energiklasse A.	600 kr.	

GULVE

TERRÆNDÆK

STATUS

B1
Terrændæk i tilbygninger til skolen er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 150 mm leca under betonen. Tilbygninger er skønnet udført i 2009, hvorfor u-værdi for konstruktionen er anført ud fra gældende bygningsreglement her BR08.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

B1
Terrændæk i SFO er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 100-150 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

B2
Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 150 mm leca under betonen.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

ETAGEADSKILLELSE

STATUS

B1
Gulv mod uopvarmet kælder, beton med trægulv er isoleret med 50 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
B1 Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering, så den samlede mængde udgør 150 mm. Eksisterende nedhængte lofter på underside af etageadskillelse nedtages og fjernes. Eksisterende forskalling forlænges, og der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Det er vigtigt at have fokus på at rumhøjden ikke gøres lavere end bygningsreglementets krav herfor. Efterisoleringen af etageadskillelsen vil medføre temperaturfald i kælderen. Herved øges risikoen for fugtproblemer, hvis der ikke ventileres. Det anbefales at etablere udeluftventiler i alle rum, og husejeren bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgås.	35.100 kr.	883.600 kr.

KÆLDERGULV

STATUS

B1
Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

B1
Zone: CKS
Anlæg: VE01 – fabrikat og type: Exhausto VEX 3.5-S MPR
Placering: Loft over CKS
Årstal: 1997
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Krydsvarmeveksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 55 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,5 kJ/m³
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

B1
Zone: Drengegymnastik
Anlæg: VE02 – fabrikat og type: Novenco, Climaster ZL10
Placering: Loft over drengegymnastik
Årstal: 1997
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Roterende veksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 55 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,5 kJ/m³
Automatik: Trendbaseret
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021
Anlægget var ikke tilgængeligt på besigtigelsestidspunktet.

B1
Zone: Drengeomklædning
Anlæg: VE03 – fabrikat og type: Exhausto VEX 3.5-S-1 MPR
Placering: Loft over drengeomklædning
Årstal: 1997
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Krydsvarmeveksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 55 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,5 kJ/m³
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021
Anlægget var ikke tilgængeligt på besigtigelsestidspunktet.

B1
Zone: Drengegymnastik
Anlæg: VE04 – fabrikat og type: Novenco, Climaster ZL15
Placering: Loft over pigegymnastik
Årstal: 1997
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Roterende veksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 55 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,5 kJ/m³
Automatik: Trendbaseret
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021
Anlægget var ikke tilgængeligt på besigtigelsestidspunktet.

B1
Zone: Pigeomklædning
Anlæg: VE05 – fabrikat og type: Exhausto VEX 3.5-S MPR
Placering: Loft over pigeomklædning
Årstal: 1997
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Krydsvarmeveksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 55 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,5 kJ/m³
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021
Anlægget var ikke tilgængeligt på besigtigelsestidspunktet.

B1
Zone: SFO
Anlæg: VE06 – fabrikat og type: Exhausto VEX 5,5
Placering: SFO, loft
Årstal: 2000
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Modstrømsveksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 50 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,5 kJ/m³
Automatik: EVR M3
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021
Anlægget var ikke tilgængeligt på besigtigelsestidspunktet

B1
Zone: Hjemkundskab
Anlæg: VE07 – fabrikat og type: Exhausto VEX 140 HL AC
Placering: Fløj A-gang, stueplan
Årstal: 2005
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg

Varmegenvinding: Modstrømsveksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 55 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,5 kJ/m³
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

B1
Zone: Servicecenter
Anlæg: VE08 – fabrikat og type: Exhausto VEX 150 HR AC
Placering: Fløj A-gang, stueplan
Årstal: 2005
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Modstrømsveksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 55 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,5 kJ/m³
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

B1
Zone: Kælder i fløj E
Anlæg: VE09 – fabrikat og type: Swegon Gold-RX-14 C1111
Placering: Teknikrum, kælder
Årstal: 2012
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Roterende veksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 50 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Automatik: Betjenings panel
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

B1
Zone: Lærerværelse
Anlæg: VE11 – fabrikat og type: Exhausto VEX 330
Placering: Loft over køkken, lærerværelse
Årstal: 2012
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Modstrømsveksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 55 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,5 kJ/m³
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

B1
Zone: Fløj A, B, C, D, E1
Anlæg: VEN01, 02, 03, 04, 05 – fabrikat og type: IV Produkt Flex 240-2V
Placering: Udendørs ventilationsrum, Fløj A, B, C, D, E1
Årstal: 2017
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Roterende veksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 55 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

Zone: Fløj E2
Anlæg: VEN06 – fabrikat og type: IV Produkt, Home 360
Placering: Udvendig ventilationsrum mellem fløj E2 og SFO
Årstal: 2017
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Modstrømsveksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 50 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

B1
Zone: Fløj J
Anlæg: VEN07 – fabrikat og type: IV Produkt Flex 150
Placering: Loft over Fløj J
Årstal: 2017
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Roterende veksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 55 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

B1
Zone: Fløj L
Anlæg: VEN08 – fabrikat og type: IV Produkt Flex 150
Placering: Loft over fløj L
Årstal: 2017
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Roterende veksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 55 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

B1
Zone: Øvrige dele af bygningen
Naturlig ventilation
Luftskifte: 0,9 l/s/m²
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

B2
Zone: Hele bygningen
Anlæg: VE (ukendt) – fabrikat og type: IV Produkt, Top 10
Placering: Teknikrum
Årstal: 2017
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Roterende veksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 50 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

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
B1 Der stilles forslag om udskiftning af eksisterende ventilationsanlæg VE01 til et nyt med modstrømsveksler.	5.000 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
B1 Der stilles forslag om udskiftning af eksisterende ventilationsanlæg VE02 til et nyt med modstrømveksler.	4.200 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
B1 Der stilles forslag om udskiftning af eksisterende ventilationsanlæg VE03 til et nyt med modstrømsveksler.	3.800 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
B1 Der stilles forslag om udskiftning af eksisterende ventilationsanlæg VE05 til et nyt med modstrømsveksler.	3.800 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
B1 Der stilles forslag om udskiftning af eksisterende ventilationsanlæg VE04 til et nyt med modstrømsveksler.	3.100 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
B1 Der stilles forslag om udskiftning af eksisterende ventilationsanlæg VE06 til et nyt med modstrømsveksler.	3.000 kr.	

VENTILATIONSKANALER

STATUS

B1
Der er registreret ø250-500 mm ventilationskanaler på loftsrum. Kanalerne er isoleret med 50 mm isolering.

B2
Ventilationskanaler er placeret i den opvarmede del.

VARMEANLÆG

FJERNVARME

STATUS

B1 og B2
Bygningerne opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. Veksler er placeret i gang til varmecentral i bygning 1. Fabrikat, type og årstal for veksleren er ukendt.

VARMEPUMPER

STATUS

B1 og B2
Der er ingen varmepumpe i bygningerne. Det vurderes ikke rentabelt at etablere varmepumpe, grundet den nuværende forsyningstype.

SOLVARME

STATUS

B1 og B2
Der er intet solvarmeanlæg på bygningerne. Det vurderes ikke rentabelt at etablere solvarmeanlæg, grundet den nuværende forsyning.

VARMEFORDELING

VARMEFORDELING

STATUS

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

VARMERØR

STATUS

B1
Varmerør er vurderet udført som 3/4 - 2 ½'' stålrør. Varmerørene er ført i uisolerede ventilationsrum, samt uisoleret kældergang og tilhørende rum og er med 30-50 mm isolering.

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

B1 og B2
I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna 3. Pumpen har en maksimal effekt på 769 Watt. Pumpen er placeret i varmecentral i kælder i bygning 1 og forsyner bygning 1 og 2 (skøn). Pumpen er fra 2013

B1
På varmeflade til ventilationsanlæg til gymnastik er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna 3. Pumpen har en maksimal effekt på 450 Watt. Pumpen er placeret i varmecentral i kælder og er fra 2008.

B1
I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2 25-60. Pumpen har en maksimal effekt på 34 Watt. Pumpen er placeret i varmecentral i kælder. Årstal var gemt bag mærkat.

B1
På varmeflade til ventilationsanlæg VEN06 og VEN07 er der monteret en fordelingspumpe til hver, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2 25-60. Pumpen har en maksimal effekt på 34 Watt. Pumpen er placeret hhv. ved hvert anlæg i og er fra 2017.

B1
På varmeflade til ventilationsanlæg VE07 er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna 3 25-40. Pumpen har en maksimal effekt på 56 Watt. Pumpen er fra 2014 og er placeret ved anlæg.

B1
På varmeflade til ventilationsanlæg VE08 er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna 3 25-40. Pumpen har en maksimal effekt på 50 Watt. Pumpen er fra 2018 og er placeret ved anlæg.

B1

På varmeflade til ventilationsanlæg VE01 er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna 3 25-40. Pumpen har en maksimal effekt på 50 Watt. Pumpen er fra 2020 og er placeret ved anlæg.

B1
I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna 3. Pumpen har en maksimal effekt på 769 Watt. Pumpen er placeret i varmecentral i kælder i bygning 1 og er fra 2013.

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 automatisk via udeføler.

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

B1
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er vurderet udført som 1 1/4" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

B1 og B2
Brugsvandsrør med cirkulation er vurderet udført som 1 1/4 -1" stålrør. Rørene er ført i hhv. uopvarmet og opvarmet kælder og er isoleret med 20-30 mm isolering. Øvrige bygningsdele hvor der ikke er kælder, er rør antaget ført i eksisterende terrændæk.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
B1 Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder samt brugsvandsrør op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	3.700 kr.	

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

B1
I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna 3 40-120 N. Pumpen har en maksimal effekt på 440 Watt. Pumpen er placeret i varmecentral i kælder og er fra 2013.

B2
I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2 25-40 N. Pumpen har en maksimal effekt på 18 Watt. Pumpen er placeret i ventilationsrum i bygning 2 og er fra 2017.

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

B1 og B2
Varmt brugsvand produceres i 2500 l varmtvandsbeholder, isoleret med 100 mm isolering. Varmtvandsbeholderen er af fabrikat Reflex og er placeret i varmecentral i kælder i bygning 1 og er fra 2008. Varmtvandsbeholderen forsyner den øvrige del af skolen, herunder også bygning 2 (skøn).

B1
Varmt brugsvand produceres i to stk. præisoleret el-vandvarmer, fabrikat Metro 110, type 644. El-vandvarmerne forsyner fløj A og B. Årstal for el-vandvarmer til fløj A er ikke oplyst, men skønnes at være samme år som for fløj B, 2002. El-vandvarmerne er placeret i hver deres teknikrum ud mod gang.

B1
Varmt brugsvand produceres i præisoleret el-vandvarmer, fabrikat Metro 60, type 622. El-vandvarmeren forsyner kiosk/bod. El-vandvarmeren er placeret i teknikrum til fløj C, årstal er ikke oplyst.

EL

BELYSNING

STATUS

B1
Belysning i undervisningslokaler, gangarealer, trappeopgange, toiletter, gymnastiksale, omklædning består af armaturer med LED belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

B1
Belysning på kontorer, bibliotek, klinikrum består af armaturer med LED. Der er manuel styring via tænd/sluk kontakt. Det vurderes ikke hensigtsmæssigt at etablere bevægelsesmeldere grundet zonens anvendelse.

B1
Belysning på lærerværelse består af armaturer med halogenglødepærer. Der er manuel styring via tænd/sluk kontakt. Det vurderes ikke hensigtsmæssigt at etablere bevægelsesmeldere grundet zonens anvendelse.

B1
Belysning i SFO består primært af armaturer med kompaktrør. I vindfang til SFO er belysning installeret med 2-rørs armaturer og højfrekvente forkoblinger. Der er manuel styring via tænd/sluk kontakt.

B2
Belysning i undervisningslokaler samt gangarealer består af armaturer med LED belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

B2
Belysning i køkken afd. består af armaturer med LED, herunder LED spot og rør. Der er manuel styring via tænd/sluk kontakt. Det vurderes ikke hensigtsmæssigt at etablere bevægelsesmeldere grundet zonens anvendelse.

B2
Belysning på toiletter består af gamle 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
B2 Der installeres nye armaturer med LED belysning på toiletter. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	1.400 kr.	8.500 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
B1 Der installeres nye armaturer med LED belysning på lærerværelse samt i SFO. Der monteres ingen styring i form af bevægelsesmelder eller lignende, da det ikke vurderes hensigtsmæssigt grundet zonens anvendelse.	6.800 kr.	42.300 kr.

SOLCELLER

STATUS

B1
Der er monteret nyere solceller til produktion af strøm. Solcellearealet er ca. 833 m² og er placeret mod sydvest.

B2
Der er ingen solceller på bygningen. Der er ikke givet forslag til opsætning af solceller på bygningen idet bygningen indgår som en samlet del af skolen, hvorfor det må antages at de eksisterende solceller er beregnet til at dække bygning 1 og 2.

OPLYST ENERGIFORBRUG

ADRESSE	KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR	BFE NR
Poppelvej 1A, 3450 Allerød	201-57353-1	8047783

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	447.633 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	391 kr. pr. år
Varmeforbrug	1.129,14 MWh fjernvarme
Aflæst periode	15. december 2020 - 15. 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	446.436 pr. år
Fast afgift	391 pr. år
Varmeudgift i alt	446.828 pr. år
Varmeforbrug	1.126,12 MWh fjernvarme
CO_2 udledning	73,20 ton CO_2 pr. år

ADRESSE	KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR	BFE NR
Poppelvej 1A, 3450 Allerød	201-57353-2	8047783

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	16.376 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeforbrug	41,31 MWh fjernvarme
Aflæst periode	15. december 2020 - 15. december 2021

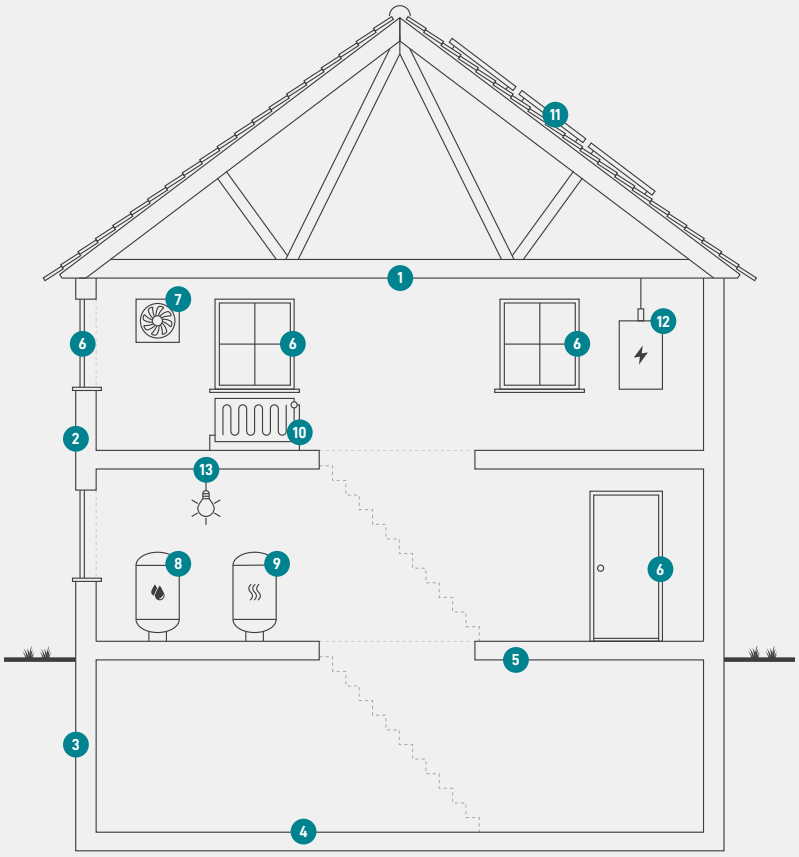
OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

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

Varmeudgifter	16.333 pr. år
Fast afgift	0 pr. år
Varmeudgift i alt	16.333 pr. år
Varmeforbrug	41,20 MWh fjernvarme
CO_2 udledning	2,68 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
Ventilation
Bygningens ventilationsanlæg og ventilationskanaler.

8
Varmt brugsvand
Bygningens komponenter til varmt brugsvand, bl.a. varmtvandsrør og varmtvandsbeholder.

9
Varmeanlæg
Bygningens varmeanlæg, f.eks. kedler, fjernvarme, ovne og varmepumper.

10
Varmefordeling
Bygningens varmefordelingsanlæg, bl.a. varmeanlægget, varmerør og automatik.

11
Varmeanlæg
Bygningens varmeanlæg, f.eks. kedler, fjernvarme, ovne og varmepumper.

12
El og teknik
Bygningens driftsrelaterede el og teknik, f.eks. varmefordelingspumper, varmtvandspumper og vindmøller.

13
Solenergi
Bygningens solenergi, f.eks. solvarme og solceller.

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

Lillevangskolen afd. Skovvang
Poppelvej 1A, 3450 Allerød / Byg1
Poppelvej 1A
3450 Allerød

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 4. januar 2022 til den 4. januar 2032
Energimærkningsnummer: 311570455

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

Lillevangskolen afd. Skovvang
Poppelvej 1A, 3450 Allerød / Byg2
Poppelvej 1A
3450 Allerød

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 4. januar 2022 til den 4. januar 2032
Energimærkningsnummer: 311570455