Energistyrelsen

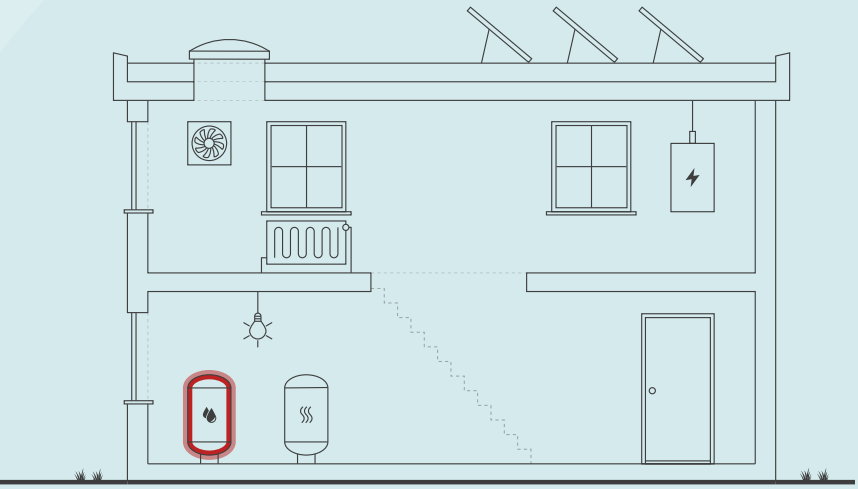
ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Alléskolen / Broen
Toldbodgade 5
8000 Aarhus C

DIN BYGNING HAR ENERGIMÆRKE **C**

Du betaler hvert år 40.000 kr. mere, end du behøver i energiudgifter*



ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

1 Teknikrum og nedhængte lofter. Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning...

Årlig besparelse:	6.300 kr.
Investering:	9.300 kr.

2 Teknikrum - Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm.

Årlig besparelse:	300 kr.
Investering:	500 kr.

3 Teknikrum - Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm.

Årlig besparelse:	900 kr.
Investering:	1.300 kr.

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

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Fjernvarme	125.500 kr.	95.200 kr.	30.300 kr.
El til andet	112.300 kr.	102.400 kr.	9.900 kr.
Overskud fra solceller	0 kr.	200 kr.	-200 kr.
Samlet energiudgift	237.800 kr.	197.800 kr.	40.000 kr.
Samlet CO_2-udledning	21,61 ton	16,35 ton	5,26 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
Toldbodgade 5
8000 Aarhus C

Energimærkningsnummer
311650429

Gyldighedsperiode
20. december 2022 - 20. december 2032

Udarbejdet af
Andel Energi A/S
CVR-nr.: 24213528

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.

TEKNIKRUM OG NEDHÆNGTE LOFTER. ISOLERING AF BRUGSVANDSRØR OG CIRKULATIONSLEDNING...

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

Besparelse
6.300 kr./årligt

CO_2-reduktion
824 kg./årligt

Investering
9.300 kr.

Renoveringstid
Fra 2 dage til 1 uge

TEKNIKRUM - ISOLERING AF BRUGSVANDSRØR OG CIRKULATIONSLEDNING OP TIL 50 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 rør til varmt vand"
3. Læs mere om den konkrete energiforbedring på www.sparenergi.dk/isolering-af-roer-til-varmt-vand
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

Besparelse
300 kr./årligt

CO_2-reduktion
34 kg./årligt

Investering
500 kr.

Renoveringstid
Fra 2 dage til 1 uge

TEKNIKRUM - ISOLERING AF TILSLUTNINGSRØR TIL VARMTVANDSBEHOLDER OP TIL 50 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 rør til varmt vand"
3. Læs mere om den konkrete energiforbedring på www.sparenergi.dk/isolering-af-roer-til-varmt-vand
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

Besparelse
900 kr./årligt

CO_2-reduktion
107 kg./årligt

Investering
1.300 kr.

Renoveringstid
Fra 2 dage til 1 uge

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**
MASSIVE YDERVÆGGE Alléskolen - Generelt - Udvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm.	17.000 kr.	656.700 kr.	2.239 kg CO_2
MASSIVE YDERVÆGGE Broen - For-bygning - Stueplan - Udvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm.	4.700 kr.	182.100 kr.	615 kg CO_2
VARMERØR Varmeflade - VE01 - Isolering af varmerør op til 50 mm.	100 kr.	1.500 kr.	13 kg CO_2
VARMTVANDSRØR Teknikrum og nedhængte lofter. Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm.	6.300 kr.	9.300 kr.	824 kg CO_2
VARMTVANDSRØR Teknikrum - Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm.	900 kr.	1.300 kr.	107 kg CO_2
VARMTVANDSRØR Teknikrum - Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm.	300 kr.	500 kr.	34 kg CO_2
VARMTVANDSRØR Teknikrum - Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm.	800 kr.	1.200 kr.	94 kg CO_2
SOLCELLER Montage af nye solceller.	9.800 kr.	150.000 kr.	1.259 kg CO_2
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
FLADT TAG Efterisolering af fladt tag med 250 mm isolering, så den samlede isolering udgør 350 mm.	2.800 kr.		359 kg CO_2
UDNYTTET TAGRUM Efterisolering af loft mod skunkrum med 150 mm isolering.	500 kr.		62 kg CO_2
MASSIVE YDERVÆGGE Broen - Mod lysgård - Bag-bygnignen - Udvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm.	4.200 kr.		552 kg CO_2
MASSIVE YDERVÆGGE Alléskolen - Mod lysgård - For-bygningen - Udvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm.	2.300 kr.		291 kg CO_2
MASSIVE YDERVÆGGE Alléskolen - Bagbygning - 3. salsplan - Udvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm og fjernelse af eksisterende indvendig isolering.	2.300 kr.		294 kg CO_2

MASSIVE YDERVÆGGE Broen - Generelt - Udvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm og fjernelse af eksisterende indvendig isolering.	7.200 kr.		936 kg CO_2
MASSIVE YDERVÆGGE Broen - Brystninger - Kontorer - Udvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm og fjernelse af eksisterende indvendig isolering.	900 kr.		107 kg CO_2
FACADEVINDUER Alléskolen - Mod solgård - For-bygning - Udskiftning af eksisterende vinduer.	1.400 kr.		183 kg CO_2
FACADEVINDUER Alléskolen - Bag-bygning - Facade mod nordøst - Udskiftning af eksisterende vinduer.	300 kr.		34 kg CO_2
FACADEVINDUER Broen - Bagbygning - Facade mod nordøst - Udskiftning af eksisterende vinduer.	100 kr.		11 kg CO_2
FACADEVINDUER Alléskolen - Bag-bygning - Facade mod nordøst - Udskiftning af eksisterende vinduer.	100 kr.		7 kg CO_2
FACADEVINDUER Alléskolen - Bagbygning - 4. salsplan - Facade mod nordøst - Udskiftning af eksisterende vinduer.	300 kr.		36 kg CO_2
FACADEVINDUER Broen - Mod solgården - Udskiftning af eksisterende vinduer.	1.000 kr.		120 kg CO_2
YDERDØRE Broen - Mod solgården - Udskiftning af eksisterende yderdør.	500 kr.		59 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Pumpe 4 - Varmeflade VE01 - Ny varmefordelingspumpe.	200 kr.		10 kg CO_2
BELYSNING Broen - 3. sal - kontorer - Installation af LED panel, med bevægelsesmelder iht. 2016 krav.	1.800 kr.		129 kg CO_2
BELYSNING Broen - 2. sal - kontorer - Installation af LED panel, med bevægelsesmelder iht. 2016 krav.	1.900 kr.		137 kg CO_2
BELYSNING Alléskolen - 4. sal - Kontorer - Installation af LED panel, med bevægelsesmelder iht. 2016 krav.	600 kr.		43 kg CO_2
BELYSNING Alléskolen - 4. sal - Grupperum, opholdsrum - Installation af LED panel, med bevægelsesmelder iht. 2016 krav.	1.100 kr.		79 kg CO_2
BELYSNING Broen - Stueplan - Klinik - Installation af LED panel, med bevægelsesmelder iht. 2016 krav.	1.200 kr.		89 kg CO_2

BELYSNING Alléskolen - 2. sal - Kontorer - Installation af LED panel, med bevægelsesmelder iht. 2016 krav.	300 kr.		23 kg CO_2
BELYSNING Alléskolen - 1. sal - Kontorer - Installation af LED panel, med bevægelsesmelder iht. 2016 krav.	200 kr.		14 kg CO_2
BELYSNING Broen - 1. sal - Kontor, frokoststue - Installation af LED panel, med bevægelsesmelder iht. 2016 krav.	1.100 kr.		78 kg CO_2
BELYSNING Alléskolen - 3. sal - Grupperum - Bag-bygningen - Installation af LED panel, med bevægelsesmelder iht. 2016 krav.	700 kr.		46 kg CO_2
BELYSNING Alléskolen - 3. sal - Grupperum - Installation af LED panel, med bevægelsesmelder iht. 2016 krav.	600 kr.		40 kg CO_2
BELYSNING Broen - Stueplan - Forhal, kontorer - Installation af LED panel, med bevægelsesmelder iht. 2016 krav.	1.000 kr.		72 kg CO_2
BELYSNING Alléskolen - 3. sal - Gangarealer - For-bygningen - Installation af LED panel, med bevægelsesmelder iht. 2016 krav.	100 kr.		4 kg CO_2
BELYSNING Broen - 1. sal - Gangarealer, depoter, toiletter m.m - Installation af LED panel, med bevægelsesmelder iht. 2016 krav.	200 kr.		12 kg CO_2
BELYSNING Broen - 3. sal - Gangarealer, depoter, toiletter - Installation af LED panel, med bevægelsesmelder iht. 2016 krav.	200 kr.		9 kg CO_2
BELYSNING Broen - 2. sal - Gangarealer, depoter, toiletter - Installation af LED panel, med bevægelsesmelder iht. 2016 krav.	200 kr.		9 kg CO_2
BELYSNING Alléskolen - 1. sal - Gangarealer - Installation af LED panel, med bevægelsesmelder iht. 2016 krav.	-100 kr.		-1 kg CO_2
BELYSNING Alléskolen - 2. sal - Gangarealer - Installation af LED panel, med bevægelsesmelder iht. 2016 krav.	-100 kr.		-1 kg CO_2
BELYSNING Alléskolen - 1. sal - Aktivitetsrum, mødelokaler, tøjudlevering - Installation af LED panel, med bevægelsesmelder iht. 2016 krav.	-100 kr.		-2 kg CO_2
BELYSNING Alléskolen - 2. sal - Aktivitetsrum, mødelokaler, tøjudlevering - Installation af LED panel, med bevægelsesmelder iht. 2016 krav.	-100 kr.		-2 kg CO_2

BELYSNING Broen - Stueplan - Gangarealer - Installation af LED panel, med bevægelsesmelder iht. 2016 krav.	-100 kr.		-3 kg CO_2
BELYSNING Alléskolen - 3. sal - Gangarealer, depoter, toiletter, rengøringsrum - Bag-bygningen - Installation af LED panel, med bevægelsesmelder iht. 2016 krav.	-200 kr.		-15 kg CO_2

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

FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

Energimærkning af bygninger har to formål: Mærkningen synliggør bygningens beregnede energibehov og er derfor en form for varedeklaration, når en bygning sælges eller udlejes. På baggrund af det beregnede energibehov tildeles boligen en karakter på energimærkningsskalaen fra A2020 til G.

Rapporten giver et overblik over de energimæssige forbedringer af bygningen, som er rentable at gennemføre eller kan være rentable, hvis de udføres sammen med andre renoveringer. Rapporten beskriver hvad forbedringerne går ud på, hvad de koster at gennemføre, hvor meget energi og CO2 man sparer, og hvor stor besparelse der kan opnås på el- og varmeregninger ud fra det beregnede energibehov.

DERFOR SKAL DU GENNEMFØRE ENERGIFORBEDRINGER:

BEDRE INDEKLIMA
Energiforbedringer kan have en positiv betydning for indeklimaet.

VARMERE OVERFLADER
Bygningen bliver bedre til at holde på varmen, så det er muligt at udnytte flere områder i bygningen, der før var for kolde.

ØGET KOMFORT
Det bliver nemmere at opretholde den rette temperatur i bygning, så den bliver rarere at være i.

MINDRE TRÆK
Bygningen bliver tættere, så det ikke længere trækker fra de steder, hvor brugerne før var generet af kulde og træk.

Det beregnede energibehov er en ret præcis indikator for bygningens energimæssige kvalitet – i modsætning til det faktiske forbrug, som naturligvis er stærkt afhængigt både af vejret og af de vaner, som bygningens brugere har. Nogle sparer på varmen, mens andre fyrer for åbne vinduer eller bruger store mængder varmt vand.

For at kunne sammenligne bygningers energimæssige kvalitet, beregnes bygningens beregnede energibehov ud fra en række standardantagelser for vejr, familiestørrelse, indendørstemperatur, adfærd m.v. Nedenfor ses de mest centrale antagelser for det beregnede energibehov.

FIRE ÅRSAGER TIL AT BYGNINGENS FAKTISKE VARMEREGNING KAN AFVIGE FRA DET BEREGNEDE ENERGIBEHOV I RAPPORTEN:

BRUG AF BYGNINGEN
Der antages en gennemsnitlig anvendelse af bygningen ift. brugere, drift og apparater. Det faktiske varmeforbrug kan afvige, hvis bygningen har et andet brugsmønster.

INDENDØRSTEMPERATUR
Der antages en konstant opvarmning af bygningen til 20°C. Den faktiske varmeregning kan afvige hvis brugerne ønsker en højere eller lavere temperatur.

VARMTVANDSFORBRUG
Der antages et gennemsnitligt forbrug af varmt vand relativt til bygningens størrelse. Den faktiske varmeregning kan afvige, hvis brugerne bruger mere eller mindre varmt vand.

VEJRFORHOLD
Der antages gennemsnitlige vejrforhold. Den faktiske varmeregning kan afvige, hvis vinteren er særlig varm eller kold.

BAGGRUNDSINFORMATION



BYGNINGSBESKRIVELSE / Toldbodgade 5, 8000 Aarhus C

ADRESSE			BBR NR.	BFE NR.
Toldbodgade 5, 8000 Aarhus C			751-506392-1	5620689
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR				**OPFØRELSESÅR**
Bygning til kontor (321)				1949
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**	**SUPPLERENDE VARME**	**BOLIGAREAL I BBR**	**ERHVERVSAREAL I BBR**
1996	Fjernvarme	Ingen	0 m²	1624 m²
OPVARMET BYGNINGSAREAL	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**	
1588 m²	0 m²	0 m²	0 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	189.210	189,21 MWh fjernvarme

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	28.503
El til forbrug	18.753

*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
493 kr. pr. MWh
Fast afgift: 32.250 kr. pr. år

Elektricitet til andet end opvarmning
2,38 kr. pr. kWh

Der er anvendt gældende fjernvarmepris og vejledende elpris, som er oplyst af kommune. Alle priser er inkl. moms.

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: 600087
CVR-nummer: 24213528

Andel Energi A/S
Hovedgaden 36
4520 Svinninge

https://andelenergi.dk/
mph@andelenergi.dk
tlf. 70292929

Ved energikonsulent
Allan Trolle Poulsen

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 20. december 2022 til den 20. december 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

Alléskolen / Broen.
Ejendommen er beliggende på Toldbodgade 5 - 7 og omfatter 1 bygning.
Nærværende energimærke omfatter følgende bygning med anvendelseskode "321 Bygning til kontor".

BBR B1 - Toldbodgade 5 -7.
Bygningen er opført i 1949.

Ved besigtigelsen var servicepersonale til stede, og der var adgang til alle områder i bygningen. Herudover har følgende materiale været til rådighed:

- BBR-meddelelse.
- Plan-, snit- og facadetegninger fra byggeriets opførelse, samt fra ejers arkiv.

Det opvarmede areal er opmålt ud fra tegninger og kontrolleret i forhold til de aktuelle forhold. Det bemærkes, at rum, som kan opvarmes til 20 °C, indgår i det opvarmede areal, selvom rummene ikke for nuværende er opvarmede til 20 °C.

Isoleringsgraden af de enkelte bygningsdele og tekniske installationer er vurderet ud fra dels tegninger og den gældende byggeskik på opførelsestidspunktet, dels visuel kontrol.
Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser.

For bygningsdele og tekniske installationer, som ikke opfylder de energimæssige krav i bygningsreglementet 18, og hvor der ikke er udarbejdet besparelsesforslag, skyldes dette tekniske eller arkitektoniske forhold. Endvidere er der ikke udarbejdet besparelsesforslag for rum, som for nuværende ikke er opvarmet.

Det bemærkes, at besparelsesforslag er udarbejdet på baggrund af de beregnede energiforbrug, og bør altid forholdsmæssigt tilpasses de aktuelle energiforbrug. Nogle af forslagene har en tilbagebetalingstid på over 10 år, men er medtaget, da der er forventning om stigende energipriser, og er relevante i forbindelse med renovering eller lignende .

Procesudstyr og proceslignende udstyr indgår ikke i energimærkningen.

Energimærkningen er udarbejdet iht. håndbogen for energikonsulenter version 2021.

Alternativ energi:
- Solceller: Der er stillet forslag til etablering af solcelleanlæg.
- Varmepumpe og Solfanger: Det vurderes ikke hensigtsmæssigt at etablere varmepumpe og solfanger i områder med fjernvarme, da der fortsat skal aftages fjernvarme og betales fast afgift.

Kommentarer til det oplyste forbrug.

Det oplyste varmeforbrug for 2021 er på 176,7 MWh fjernvarme. Korrigeret for graddage bliver det 173,5 MWh fjernvarme.
Det beregnede varmeforbrug i energimærket er på 189,2 MWh fjernvarme.
Forskellen mellem det oplyste korrigeret forbrug og det beregnede forbrug er på 8 %.

Der er god overensstemmelse mellem det beregnede og det oplyste forbrug.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

BBR arealet omfatter et erhvervsareal på i alt 1624 m².
Ud fra opmålinger på tegninger og ud fra besigtigelsen, er det opvarmede areal opgjort til 1588 m², og det er dette areal der ligger til grund for energimærket.

Forskellen skyldes at solgården (36 m²) er uopvarmet.

Bygningsejeren er ansvarlig for, at BBR er opdateret efter de faktiske forhold.

GENNEMGANG AF BYGNINGENS ENERGITILSTAND

På de følgende sider kan du se en detaljeret beskrivelse af energitilstanden af din bygning, energikonsulentens forslag til energiforbedringer og tilhørende energiløsninger.

Nogle forbedringsforslag er rentable. Det betyder, at du sparer mere på dit energiforbrug inden for energiforbedringens levetid, end energiforbedringen koster at gennemføre.

De rentable forslag fremgår med en investeringspris.

Nogle forbedringsforslag kan med fordel overvejes ved renoveringer, eller hvis der er bygningsdele, der alligevel skal udskiftes. Investeringsprisen til forbedringsforslag ved renovering, er ikke angivet da investeringen vil afhænge af den konkrete renovering, som skal ske i forbindelse med besparelsesforslaget.

TAG OG LOFT

FLADT TAG

STATUS

Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 100 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Eksisterende tag efterisoleres udvendigt med 250 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 350 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.	2.800 kr.	

UDNYTTET TAGRUM

STATUS

Loft mod skunkrum er isoleret med 200 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Efterisolering af loft mod skunkrum med 150 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 350 mm. Det påregnes at skunke er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter udlægning af den nye isolering.	500 kr.	

YDERVÆGGE

MASSIVE YDERVÆGGE

STATUS

Broen - Generelt.
Ydervægge består af 36 cm massiv teglvæg med indvendig pladebeklædning og 50 mm isolering.
Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.

Broen - For-bygning - Stueplan.
Ydervægge består af 36 cm massiv og uisoleret teglvæg.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Broen - Mod lysgård - Bag-bygnigen.
Ydervægge består af 36 cm massiv og uisoleret teglvæg.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Broen - Brystninger - Kontorer.
Ydervægge består af 24 cm massiv teglvæg med indvendig pladebeklædning og 100 mm isolering.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Alléskolen - Bag-bygning - 3. salsplan.
Ydervægge består af 36 cm massiv teglvæg med indvendig pladebeklædning og 50 mm isolering.
Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.

Alléskolen - Generelt.
Ydervægge består af 36 cm massiv og uisoleret teglvæg.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Alléskolen - Mod lysgård - For-bygningen.
Ydervægge består af 36 cm massiv og uisoleret teglvæg.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Alléskolen - Brystninger - Kontorer.
Ydervægge består af 24 cm massiv teglvæg med indvendig pladebeklædning og 100 mm isolering.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Alléskolen - Generelt. Udvendig efterisolering med 200 mm 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.	17.000 kr.	656.700 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
	4.700 kr.	182.100 kr.

Broen - For-bygning - Stueplan. Udvendig efterisolering med 200 mm 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.		
RENOVERINGSFORSLAG Broen - Mod lysgård - Bag-bygnignen. Udvendig efterisolering med 200 mm 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.	**ÅRLIG BESPARELSE** 4.200 kr.	**INVESTERING**
RENOVERINGSFORSLAG Alléskolen - Mod lysgård - For-bygningen. Udvendig efterisolering med 200 mm 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.	**ÅRLIG BESPARELSE** 2.300 kr.	**INVESTERING**
RENOVERINGSFORSLAG Alléskolen - Bagbygning - 3. salsplan. Udvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge samt fjernelse af eksisterende indvendig 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.	**ÅRLIG BESPARELSE** 2.300 kr.	**INVESTERING**
RENOVERINGSFORSLAG Broen - Generelt. Udvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge samt fjernelse af eksisterende indvendig 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.	**ÅRLIG BESPARELSE** 7.200 kr.	**INVESTERING**

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Broen - Brystninger - Kontorer. Udvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge samt fjernelse af eksisterende indvendig 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.	900 kr.	

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Broen - Generelt.
Vinduerne er monteret med tolags energiruder med varm kant.

Broen - Bag-bygning - Facade mod nordøst.
Vinduerne er monteret med tolags termoruder.

Broen - Mod solgården.
Vinduerne er monteret med tolags termoruder.

Alléskolen - Generelt.
Vinduerne er monteret med tolags energiruder med varm kant.

Alléskolen - Bag-bygning - 4. salsplan - Facade mod nordøst.
Vinduerne er monteret med glasbyggesten.

Alléskolen - Bag-bygning - Facade mod nordøst.
Vinduerne er monteret med tolags termoruder.

Alléskolen - For-bygning - Mod solgård .
Vinduerne er monteret med tolags termoruder.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Alléskolen - For-bygning - Mod solgård . Eksisterende vinduer monteret med tolags termoruder foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A.	1.400 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Alléskolen - Bag-bygning - Facade mod nordøst. Eksisterende vinduer monteret med tolags termoruder foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A.	300 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Broen - Bag-bygning - Facade mod nordøst. Eksisterende vinduer monteret med tolags termoruder foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A.	100 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Alléskolen - Bag-bygning - Facade mod nordøst. Eksisterende vinduer monteret med tolags termoruder foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A.	100 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Alléskolen - Bag-bygning - 4. salsplan - Facade mod nordøst. Eksisterende vinduer monteret med glasbyggesten foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A.	300 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Broen - Mod solgården. Eksisterende vinduer monteret med tolags termoruder foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A.	1.000 kr.	

YDERDØRE

STATUS

Broen - Bag-bygningen - Generelt.
Yderdørene er monteret med tolags energiruder med varm kant.

Broen - Bag-bygning - Mod solgården.
Yderdørene er monteret med tolags termoruder.

Alléskolen - For-bygningen - Mod solgård.
Yderdørene er monteret med tolags energiruder med varm kant.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Broen - Bag-bygningen - Mod solgården. Eksisterende yderdør monteret med tolags termoruder foreslås udskiftet til en ny, monteret med energiruder, energiklasse A.	500 kr.	

GULVE

TERRÆNDÆK

STATUS

Broen - Bag-bygningen - Generelt.
Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Broen - Bag-bygningen - Stueplan - Toiletter.
Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 200 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Anlæg VE01.
Zone: Etageejendommen.
Fabrikat Danvent type SPAR 20 - 02 V, år 1997.
Anlægget er placeret på taget af bagbygningen.
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Krydsveksler
Anlægstype: VAV
Driftstid: 35 timer/uge
Luftskifte: 1,45 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,5 kJ/m³
Automatik: Stand-alone.
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Anlæg VE02.
Zone: Broen - stueplan.
Fabrikat Exhausto type V250 H 1 EA 2, år 2016.
Anlægget er placeret i nr. 7 i loftrum mellem stueetagen og 1. sal.
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Roterende veksler
Anlægstype: VAV
Driftstid: 35 timer/uge
Luftskifte: 2,2 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

Anlæg VE01.
Zone: Etageejendommen.
Fabrikat Danvent type SPAR 20 - 02 V, år 1997.
Anlægget er placeret på taget af bagbygningen.
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Krydsveksler
Anlægstype: VAV
Driftstid: 35 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,5 kJ/m³
Automatik: Stand-alone.
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

VENTILATIONSKANALER

STATUS

Der er registreret et ventilationsaggregat af typen Danvent, placeret på tage af bagbygningen. Aggregatet skønnes isoleret med 50mm.

VARMEANLÆG

FJERNVARME

STATUS

Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.

VARMEPUMPER

STATUS

Der er ingen varmepumpe i bygningen.

SOLVARME

STATUS

Der er intet solvarmeanlæg på bygningen.

VARMEFORDELING

VARMEFORDELING

STATUS

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

VARMERØR

STATUS

Varmeflade - VE01.
Varmerør er udført som 3/4" stålrør. Varmerørene er isoleret med 20 mm isolering.
Rørene er ført i ventilationsaggregat på bag-bygningens tag.

Varmeflade - VE01.
Varmerør er udført som 1" stålrør. Varmerørene er isoleret med 20 mm isolering.
Rørene er ført i ventilationsaggregat på bag-bygningens tag.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Varmeflade - VE01. Isolering af varmerør op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. Rørene er ført i ventilationsaggregat på bag-bygningens tag. Alléskolen - Varmeflade - VE01. Isolering af varmerør op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. Rørene er ført i ventilationsaggregat på bag-bygningens tag.	100 kr.	1.500 kr.

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

Pumpe 1 - Varmeflade VE01.
I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type UPM2, år 1997.
Pumpen har en maksimal effekt på 63 Watt.
Pumpen er monteret ved ventilationsanlægget på taget af bag-bygningen.

Pumpe 2 - Blandesløjfe - 3. og 4. sal - Bag-bygningen.
I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna 25 - 60 180, år 2010.
Pumpen har en maksimal effekt på 85 Watt.
Pumpen er monteret i teknikrummet mod vest.

Pumpe 3 - Blandesløjfe - For-bygningen
I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2 25 - 60 130, år 2020.
Pumpen har en maksimal effekt på 34 Watt.
Pumpen er monteret i teknikrummet mod vest.

Pumpe 4 - Varmeflade VE02.
I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2 25 - 40 180, år 2017.
Pumpen har en maksimal effekt på 18 Watt.
Pumpen er monteret ved ventilationsanlægget i hulrummet mellem stueplan og 1. salsplan i bag-bygningen.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Pumpe 1 - Varmeflade VE01. Der foreslåes montage af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe. Pumpen er monteret ved ventilationsanlægget på taget af bag-bygningen.	200 kr.	

AUTOMATIK

STATUS

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

VARMT BRUGSVAND

VARMTVANDSRØR

STATUS

Teknikrum.
Tilslutningsrør til brugsvandsveksler er udført som 42 mm PEX-rør. Rørene er uisoleret.
Rørene er ført i teknikrummet mod vest.

Teknikrum.
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 42 mm PEX-rør. Rørene er uisoleret.
Rørene er ført i teknikrummet.

Teknikrum.
Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 42 mm PEX-rør. Rørene er uisoleret.
Rørene er ført i teknikrummet.

Teknikrum og nedhængte lofter.
Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 1 1/2" stålrør. Rørene er uisoleret.
Rørene er ført i teknikrummet samt under nedhængte lofter.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Teknikrum og nedhængte lofter. Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. Rørene er ført i teknikrummet samt under nedhængte lofter.	6.300 kr.	9.300 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Teknikrum. Isolering af tilslutningsrør til brugsvandsveksler op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. Rørene er ført i teknikrummet samt under nedhængte lofter.	900 kr.	1.300 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Teknikrum. Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. Rørene er ført i teknikrummet.	300 kr.	500 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Teknikrum. Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. Rørene er ført i teknikrummet.	800 kr.	1.200 kr.

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

Pumpe 5 - Varmt brugsvand.
I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2 20 - 40 N 185, år 2014.
Pumpen har en maksimal effekt på 22 Watt.
Pumpen er monteret i teknikrummet.

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

VVB 1 - Teknikrum mod nordvest.
Varmt brugsvand produceres via præisoleret brugsvandsveksler, fabrikat Termix
Brugsvandsveksleren er monteret i teknikrummet mod nordvest.

EL

BELYSNING

STATUS

Broen - Stueplan - Gangarealer.
Belysningen består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Broen - Stueplan - Klinik.
Belysningen består af 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.
Der er ingen dagslysstyring.

Broen - Stueplan - Forhal, kontorer.
Belysningen består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Broen - Stueplan - Køkken, toiletter.
Belysningen består af armaturer med LED belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Broen - Stueplan - Trappeopgange.
Belysningen består af LED spotbelysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Broen - 1. sal - Kontor, frokoststue.
Belysningen består af 3-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Broen - 1. sal - Gangarealer, depoter, toiletter m.m.
Belysningen består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Broen - 1. sal - trappeopgang.
Belysningen består af LED spotbelysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Broen - 2. sal - kontorer.

Belysningen består af 3-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Broen - 2. sal - Gangarealer, depoter, toiletter.
Belysningen består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Broen - 2. sal - trappeopgang.
Belysningen består af LED spotbelysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Broen - 3. sal - kontorer.
Belysningen består af 3-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Broen - 3. sal - Gangarealer, depoter, toiletter.
Belysningen består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Broen - 3. sal - trappeopgang.
Belysningen består af LED spotbelysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Alléskolen - 1. sal - Aktivitetsrum, mødelokaler, tøjudlevering.
Belysningen består af 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Alléskolen - 1. sal - Kontorer.
Belysningen består af 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.
Der er ingen dagslysstyring.

Alléskolen - 1. sal - Gangarealer.
Belysningen består af 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Alléskolen - 1. sal - Hovedtrappe, toilet.
Belysningen består af LED spotbelysning. Manuel styring via tænd/sluk kontakt.

Alléskolen - 2. sal - Aktivitetsrum, mødelokaler, tøjudlevering.
Belysningen består af 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Alléskolen - 2. sal - Kontorer.
Belysningen består af 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.
Der er ingen dagslysstyring.

Alléskolen - 2. sal - Gangarealer.
Belysningen består af 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Alléskolen - 2. sal - Hovedtrappe, toilet.
Belysningen består af LED spotbelysning. Manuel styring via tænd/sluk kontakt.

Alléskolen - 3. sal - Grupperum.
Belysningen består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Alléskolen - 3. sal - Gangarealer - For-bygningen.
Belysningen består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Alléskolen - 3. sal - Hovedtrappe, toilet.
Belysningen består af LED spotbelysning. Manuel styring via tænd/sluk kontakt.

Alléskolen - 3. sal - Grupperum - Bag-bygningen.
Belysningen består af 4-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.
Der er ingen dagslysstyring.

Alléskolen - 3. sal - Gangarealer, depoter, toiletter, rengøringsrum - Bag-bygningen.
Belysningen består af armaturer med kompaktlysrør. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Alleskolen - 3. sal - Trappeopgang.
Belysningen består af LED spotbelysning. Manuel styring via tænd/sluk kontakt.

Alléskolen - 4. sal - Grupperum, opholdsrum.
Belysningen består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Alléskolen - 4. sal - Kontorer.
Belysningen består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Alléskolen - 4. sal - Hovedtrappe, toilet.
Belysningen består af LED spotbelysning. Manuel styring via tænd/sluk kontakt.

RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Broen - 3. sal - kontorer. Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	1.800 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Broen - 2. sal - kontorer. Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	1.900 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Alléskolen - 4. sal - Kontorer. Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	600 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Alléskolen - 4. sal - Grupperum, opholdsrum. Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	1.100 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Broen - Stueplan - Klinik. Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	1.200 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Alléskolen - 2. sal - Kontorer. Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	300 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Alléskolen - 1. sal - Kontorer. Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	200 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Broen - 1. sal - Kontor, frokoststue. Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	1.100 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Alléskolen - 3. sal - Grupperum - Bag-bygningen. Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	700 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Alléskolen - 3. sal - Grupperum. Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	600 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Broen - Stueplan - Forhal, kontorer. Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	1.000 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Alléskolen - 3. sal - Gangarealer - For-bygningen. Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	100 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Broen - 1. sal - Gangarealer, depoter, toiletter m.m Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	200 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Broen - 3. sal - Gangarealer, depoter, toiletter. Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	200 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Broen - 2. sal - Gangarealer, depoter, toiletter. Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	200 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Alléskolen - 1. sal - Gangarealer. Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	-100 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Alléskolen - 2. sal - Gangarealer. Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	-100 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Alléskolen - 1. sal - Aktivitetsrum, mødelokaler, tøjudlevering. Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	-100 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Alléskolen - 2. sal - Aktivitetsrum, mødelokaler, tøjudlevering. Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	-100 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Broen - Stueplan - Gangarealer. Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	-100 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Alléskolen - 3. sal - Gangarealer, depoter, toiletter, rengøringsrum - Bag-bygningen. Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	-200 kr.	

SOLCELLER

STATUS

Der er ingen solceller på bygningen.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Montering af solceller på tagflade mod sydøst. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 50 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.	9.800 kr.	150.000 kr.

OPLYST ENERGIFORBRUG

ADRESSE	KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR	BFE NR
Toldbodgade 5, 8000 Aarhus C	751-506392-1	5620689

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	114.855 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	29.775 kr. pr. år
Varmeforbrug	176,70 MWh fjernvarme
Aflæst periode	1. januar 2021 - 31. december 2021

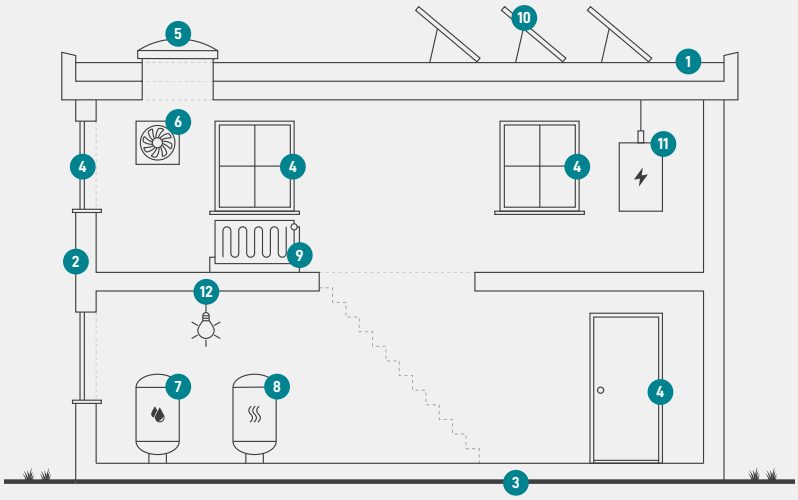
OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

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

Varmeudgifter	112.773 pr. år
Fast afgift	29.775 pr. år
Varmeudgift i alt	142.548 pr. år
Varmeforbrug	173,50 MWh fjernvarme
CO_2 udledning	11,28 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
Etageadskillelse og gulv
Bygningens nederste del af klimaskærmen, f.eks. terrændæk, gulv mod krybekælder eller etageadskillelse mod uopvarmet kælder.

4
Vinduer/døre
Bygningens facadevinduer og yderdøre.

5
Ovenlys
Bygningens ovenlysvinduer.

6
Ventilation
Bygningens ventilationsanlæg og ventilationskanaler.

7
Varmt brugsvand
Bygningens komponenter til varmt brugsvand, bl.a. varmtvandsrør og varmtvandsbeholder.

8
Varmeanlæg
Bygningens varmeanlæg, f.eks. kedler, fjernvarme, ovne og varmepumper.

9
Varmefordeling
Bygningens varmefordelingsanlæg, bl.a. varmeanlægget, varmerør og automatik.

10
Solenergi
Bygningens solenergi, f.eks. solvarme og solceller.

11
El og teknik
Bygningens driftsrelaterede el og teknik, f.eks. varmefordelingspumper, varmtvandspumper og vindmøller.

12
Belysning
Bygningens belysning. Kun relevant ved energimærkning af store bygninger, som f.eks. etagebyggeri og erhverv.

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

Alléskolen / Broen
Toldbodgade 5
8000 Aarhus C

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 20. december 2022 til den 20. december 2032
Energimærkningsnummer: 311650429