Energistyrelsen

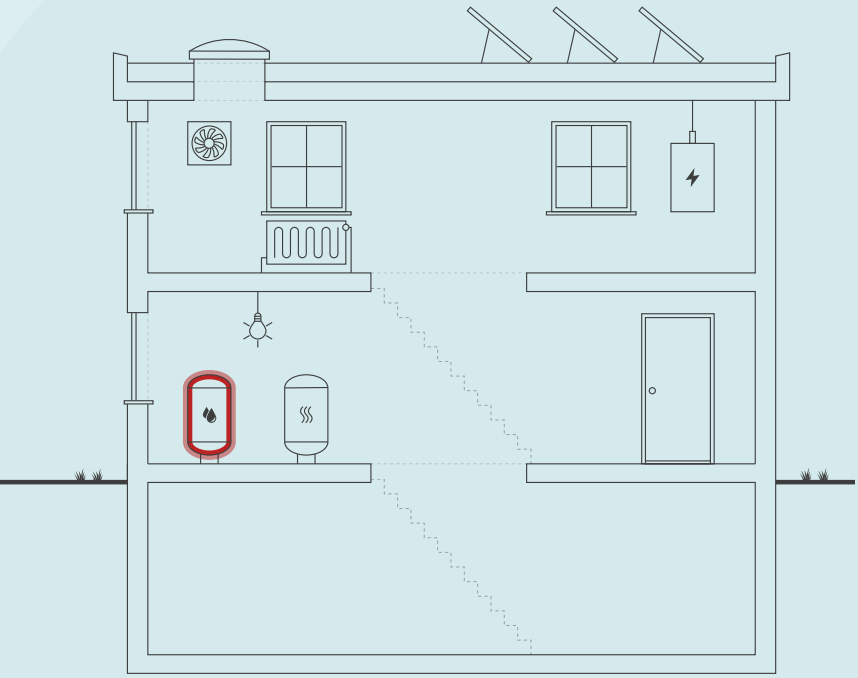
ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Fårvang skole
Thorsøvej 13
8882 Fårvang

DINE BYGNINGER HAR ENERGIMÆRKE A 2010

Du betaler hvert år 1.400 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 Bygning 7 Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm

Årlig besparelse:	300 kr.
Investering:	1.100 kr.

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Fjernvarme	364.000 kr.	363.900 kr.	100 kr.
El til opvarmning	4.800 kr.	4.700 kr.	100 kr.
El til andet	194.700 kr.	193.500 kr.	1.200 kr.
Overskud fra solceller	0 kr.	0 kr.	0 kr.
Samlet energiudgift	563.500 kr.	562.100 kr.	1.400 kr.
Samlet CO_2-udledning	64,67 ton	64,50 ton	0,17 ton

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

BYGNINGENS PLACERING PÅ ENERGIMÆRKNINGSSKALAEN

A 2020 | A 2015 | A 2010 | B | C | D | E | F | G

Adresse
Thorsøvej 13
8882 Fårvang

Energimærkningsnummer
311620149

Gyldighedsperiode
6. juli 2022 - 6. juli 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.

BYGNING 7 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
300 kr./årligt

CO_2-reduktion
40 kg./årligt

Investering
1.100 kr.

Renoveringstid
Op til 2 dage

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
VARMTVANDSRØR Bygning 7 Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm	300 kr.	1.100 kr.	40 kg CO_2
BELYSNING Kælder fyrrum og depoter - Installation af LED panel, med bevægelsesmelder iht. 2016 krav	1.000 kr.	7.000 kr.	128 kg CO_2
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
HULE YDERVÆGGE Bygning 1 - Hovedskole - Indvendig montage af forsatsvæg med 150 mm isolering	6.700 kr.		1.175 kg CO_2
HULE YDERVÆGGE Bygning 3 - Udvendig efterisolering med 200 mm isolering og afsluttende facadepuds, Bygning 4 - Udvendig efterisolering med 200 mm isolering og afsluttende facadepuds og Bygning 5 - Udvendig efterisolering med 200 mm isolering og afsluttende facadepuds	10.200 kr.		1.811 kg CO_2
VARMTVANDSRØR Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 60 mm og Bygning 2 - Skole Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 60 mm	100 kr.		8 kg CO_2
BELYSNING Bygning 1 - Kælder - faglokaler - Installation af LED panel, med bevægelsesmelder iht. 2016 krav	9.200 kr.		1.179 kg CO_2
BELYSNING Installation af LED panel, med bevægelsesmelder iht. 2016 krav og Installation af LED spot, med bevægelsesmelder iht. 2016 krav	300 kr.		27 kg CO_2

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

FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

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

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

DERFOR SKAL DU GENNEMFØRE ENERGIFORBEDRINGER:

BEDRE INDEKLIMA
Energiforbedringer kan have en positiv betydning for indeklimaet.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE / Bygning 1

ADRESSE			BBR NR.	BFE NR.
Thorsøvej 13, 8882 Fårvang			740-1218-1	9831091
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR				OPFØRELSESÅR
Grundskole (421)				1964
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	VARMEFORSYNING	SUPPLERENDE VARME	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
Ikke angivet	Fjernvarme	Ingen	0 m²	1629 m²
OPVARMET BYGNINGSAREAL	HERAF TAGETAGE OPVARMET	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET	UOPVARMET KÆLDERETAGE	
2304 m²	0 m²	717 m²	42 m²	

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

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	188.240	188,24 MWh fjernvarme
Elektricitet	2.420	2.420 kWh elektricitet

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	15.891
El til forbrug	29.718

VE-PRODUKTION	kWh
Overskudsproduktion	5.329

*El til bygningsdrift er det elforbrug, der i beregningen går til installationer, f.eks. varmefordelingspumper, ventilation mv. El til forbrug dækker over et standardiseret, gennemsnitligt elforbrug til f.eks. hvidevarer, tv mv. El til forbrug påvirker ikke energimærkekarakteren, men den varme der afgives fra elforbrugende udstyr reducerer bygningens beregnede varmebehov.

BYGNINGSBESKRIVELSE / Bygning 2

ADRESSE			BBR NR.	BFE NR.
Thorsøvej 13, 8882 Fårvang			740-1218-2	9831091
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR				OPFØRELSESÅR
Grundskole (421)				1972
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	VARMEFORSYNING	SUPPLERENDE VARME	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
2001	Fjernvarme	Ingen	0 m²	1309 m²
OPVARMET BYGNINGSAREAL	HERAF TAGETAGE OPVARMET	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET	UOPVARMET KÆLDERETAGE	
1635 m²	0 m²	326 m²	69 m²	

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

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	160.680	160,68 MWh fjernvarme
Elektricitet	322	322 kWh elektricitet

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	9.337
El til forbrug	21.720

VE-PRODUKTION	kWh
Overskudsproduktion	4.276

*El til bygningsdrift er det elforbrug, der i beregningen går til installationer, f.eks. varmefordelingspumper, ventilation mv. El til forbrug dækker over et standardiseret, gennemsnitligt elforbrug til f.eks. hvidevarer, tv mv. El til forbrug påvirker ikke energimærkekarakteren, men den varme der afgives fra elforbrugende udstyr reducerer bygningens beregnede varmebehov.

BYGNINGSBESKRIVELSE / Bygning 3

ADRESSE			BBR NR.	BFE NR.
Thorsøvej 13, 8882 Fårvang			740-1218-3	9831091
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR				OPFØRELSESÅR
Grundskole (421)				1973
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	VARMEFORSYNING	SUPPLERENDE VARME	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
Ikke angivet	Fjernvarme	Ingen	0 m²	542 m²
OPVARMET BYGNINGSAREAL	HERAF TAGETAGE OPVARMET	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET	UOPVARMET KÆLDERETAGE	
511 m²	0 m²	0 m²	0 m²	

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

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	47.230	47,23 MWh fjernvarme
Elektricitet	120	120 kWh elektricitet

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	5.161
El til forbrug	4.219

VE-PRODUKTION	kWh
Overskudsproduktion	1.762

*El til bygningsdrift er det elforbrug, der i beregningen går til installationer, f.eks. varmefordelingspumper, ventilation mv. El til forbrug dækker over et standardiseret, gennemsnitligt elforbrug til f.eks. hvidevarer, tv mv. El til forbrug påvirker ikke energimærkekarakteren, men den varme der afgives fra elforbrugende udstyr reducerer bygningens beregnede varmebehov.

BYGNINGSBESKRIVELSE / Bygning 4

ADRESSE	BBR NR.	BFE NR.
Thorsøvej 13, 8882 Fårvang	740-1218-4	9831091

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR	OPFØRELSESÅR
Grundskole (421)	1974

ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	VARMEFORSYNING	SUPPLERENDE VARME	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
2001	Fjernvarme	Ingen	0 m²	802 m²

OPVARMET BYGNINGSAREAL	HERAF TAGETAGE OPVARMET	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET	UOPVARMET KÆLDERETAGE
732 m²	0 m²	0 m²	0 m²

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

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	72.940	72,94 MWh fjernvarme
Elektricitet	40	40 kWh elektricitet

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	3.585
El til forbrug	6.326

VE-PRODUKTION	kWh
Overskudsproduktion	2.621

*El til bygningsdrift er det elforbrug, der i beregningen går til installationer, f.eks. varmefordelingspumper, ventilation mv. El til forbrug dækker over et standardiseret, gennemsnitligt elforbrug til f.eks. hvidevarer, tv mv. El til forbrug påvirker ikke energimærkekarakteren, men den varme der afgives fra elforbrugende udstyr reducerer bygningens beregnede varmebehov.

BYGNINGSBESKRIVELSE / Bygning 5

ADRESSE			BBR NR.	BFE NR.
Thorsøvej 13, 8882 Fårvang			740-1218-5	9831091
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR				OPFØRELSESÅR
Grundskole (421)				1975
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	VARMEFORSYNING	SUPPLERENDE VARME	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
Ikke angivet	Fjernvarme	Ingen	0 m²	625 m²
OPVARMET BYGNINGSAREAL	HERAF TAGETAGE OPVARMET	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET	UOPVARMET KÆLDERETAGE	
487 m²	0 m²	0 m²	0 m²	

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

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	51.790	51,79 MWh fjernvarme
Elektricitet	93	93 kWh elektricitet

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	3.063
El til forbrug	3.292

VE-PRODUKTION	kWh
Overskudsproduktion	2.041

*El til bygningsdrift er det elforbrug, der i beregningen går til installationer, f.eks. varmefordelingspumper, ventilation mv. El til forbrug dækker over et standardiseret, gennemsnitligt elforbrug til f.eks. hvidevarer, tv mv. El til forbrug påvirker ikke energimærkekarakteren, men den varme der afgives fra elforbrugende udstyr reducerer bygningens beregnede varmebehov.

BYGNINGSBESKRIVELSE / Bygning 7

ADRESSE			BBR NR.	BFE NR.
Thorsøvej 13, 8882 Fårvang			740-1218-7	9831091
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR				OPFØRELSESÅR
Grundskole (421)				2001
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	VARMEFORSYNING	SUPPLERENDE VARME	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
2015	Fjernvarme	Ingen	0 m²	1667 m²
OPVARMET BYGNINGSAREAL	HERAF TAGETAGE OPVARMET	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET	UOPVARMET KÆLDERETAGE	
1584 m²	0 m²	0 m²	0 m²	

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

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	116.690	116,69 MWh fjernvarme
Elektricitet	300	300 kWh elektricitet

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	19.044
El til forbrug	14.729

VE-PRODUKTION	kWh
Overskudsproduktion	5.458

*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
365 kr. pr. MWh
Fast afgift: 131.206 kr. pr. år

Elektricitet til opvarmning
1,43 kr. pr. kWh

Elektricitet til andet end opvarmning
1,43 kr. pr. kWh

Der er anvendt gældende fjernvarmepris og vejledende elpris, som er oplyst af kommunen.
Priser el og varme som er oplyst og anvendt fra kommunen er uden moms.

Oplyst forbrug:
Det beregnede varmeforbrug afviger fra det oplyste og graddagekorrigerede varmeforbrug for 2018 med -49.046 kWh svarende til (-8%) Forskellen i forbruget kan skyldes at grundet Corona, er forbruget for 2018 været anvendt, da 2020 forbruget var meget afvigende. Det kan også skyldes andre brugervaner end forudsat i energimærket.

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
Ole Ravnskjær Trappehave

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 6. juli 2022 til den 6. juli 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

Nærværende energimærkning omfatter 6 bygninger, som anvendes til undervisning.

Ved besigtigelsen var personale 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, med undtagelse af bygning 7.
- Materialet er ikke komplet.
- Forbrugsoplysning på el og varme.

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.

Der er oplyst en gennemsnitlig brugstid/åbningstid er på 45-50 timer om ugen fordelt på 5 dage.

Der er beregnet et tillæg til energirammen på -5,43 kWh/m² for driftstider, som overstiger 45 timer ugentligt ventilationsmængder over 1,2 l/s/m².

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 .

Kravene for eksempelvis belysning er blevet væsentlig skærpet jf DS/EN 12464. En direkte udskiftning én-til-én er sjældent en mulighed og vil derfor fordyre en udskiftning. De afledte positive effekter ved en udskiftning af belysningsanlæg er dog mange. Se eventuelt www.lysviden.dk for mere information.

Procesudstyr og proceslignende udstyr indgår ikke i energimærkningen.

Energimærkningen er udført i henhold til gældende håndbog, HB2021 ved bekendtgørelse nr. BEK nr 1651 af 18/11/2020.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

BBR-meddelelsen er ikke i overensstemmelse med de aktuelle forhold, idet der er markante eller i øjenfaldende afvigelser.
Markerings punkter for placeringer er ikke korrekte i BBR og bør ændres og
BBR bør generelt opdateres i forhold til tidligere renoveringer.

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

Indskoling

Loftsrum
200 mm mineraluld.

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

FLADT TAG

STATUS

Bygning 1 - Hovedskolen

Fladt tag
200 mm mineraluld.

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.

Bygning 2

Fladt tag
200 mm mineraluld.

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.

Bygning 3

Fladt tag
200 mm mineraluld.

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.

Bygning 4

Fladt tag
200 mm mineraluld.

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.

Bygning 5

Fladt tag
200 mm mineraluld.

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.

Bygning 7 - Børnehave
Fladt tag
300 mm mineraluld.

Konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen og isoleringstykkelsen er vurderet ud fra dette.

UDNYTTET TAGRUM

STATUS

Indskoling

Skråvægge
200 mm mineraluld.

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

YDERVÆGGE

HULE YDERVÆGGE

STATUS

Bygning 2

Ydervægge
240 mm præfabrikeret beton-facadeelement
50 mm isolering.

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Bygning 4

Ydervægge
240 mm præfabrikeret beton-facadeelement
50 mm isolering.

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Bygning 4 -Kontor og personale

Ydervægge
35 cm hulmur.
Tegl/tegl.

Hulrummet er isoleret ved opførelsen.

Bygning 5

Ydervægge
240 mm præfabrikeret beton-facadeelement
50 mm isolering.

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Indskoling

Ydervægge
35 cm hulmur.

Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret ved opførelsen.

Bygning 7 - Børnehave

Ydervægge
40 cm hulmur.
Tegl/ tegl .
190 mm mineraluld.

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 1 - Hovedskole Indvendig efterisolering af hulrumsisolerede ydervægge af tegl/letbeton med 150 mm isolering i ny forsatsvæg. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Det bør i øvrigt undersøges om isoleringsarbejdet kan medføre dannelse af skimmelsvampe bag isoleringen.	6.700 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 3 Udvendig efterisolering af facadeelement 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. Bygning 4 Udvendig efterisolering af facadeelement 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. Bygning 5	10.200 kr.	

Udvendig efterisolering af facadeelement 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.		

KÆLDER YDERVÆGGE

STATUS

Bygning 1 - Hovedskole

Kælderydervægge
35 cm massiv
50 mm isolering

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Bygning 1 - Hovedskole

Kælderydervægge
35 cm massiv betonvæg
50 mm kork isolering.

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Bygning 2

Kælderydervægge
35 cm massiv betonvæg
50 mm isolering.

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Bygning 2

Kælderydervægge
35 cm massiv betonvæg
50 mm kork isolering.

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Bygning 1, 3, 4, 5 og 7
Vinduerne er monteret med tolags energiruder.

Bygning 2
Vinduerne er monteret med både tolags energiruder og 2 lags termoruder.
De forskellige rudetyper er fordelt jævn på hele bygningen.

YDERDØRE

STATUS

Bygning 1, 2, 3, 4, 5 og 7
Yderdøre monteret med tolags energiruder.

Bygning 1, 2, 3, 4, 5 og 7
Facadepartier med glasdøre, monteret med tolags energiruder.

Bygning 2 - Nord og vest
Facadepartier med glasdøre, monteret med tolags termoruder.

GULVE

TERRÆNDÆK

STATUS

Bygning 1 - Hovedskole

Terrændæk
beton med slidlagsgulv.
50 mm mineraluld/polystyrenplader.

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Bygning 2

Terrændæk
beton med slidlagsgulv.
50 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen.

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Bygning 3

Terrændæk

beton med slidlagsgulv.
50 mm mineraluld/polystyrenplader
.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Bygning 4

Terrændæk
beton med slidlagsgulv.
50 mm mineraluld/polystyrenplader
.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Bygning 4 - Kontor og personale

Terrændæk
beton med slidlagsgulv.
150 mm mineraluld/polystyrenplader

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.

Bygning 5

Terrændæk
beton med slidlagsgulv.
50 mm mineraluld/polystyrenplader

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Indskoling

Terrændæk
beton med slidlagsgulv.
200 mm mineraluld/polystyrenplader

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

TERRÆNDÆK MED GULVVARME

STATUS

Bygning 7 - Børnehave

Terrændæk
beton med slidlagsgulv.
200 mm mineraluld/polystyrenplader

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

KRYBEKÆLDER

STATUS

Bygning 1 - Hovedskole

krybekælder
beton med trægulv
50 mm mineraluld.

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Bygning 2

krybekælder
beton med trægulv
50 mm mineraluld.

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

KÆLDERGULV

STATUS

Bygning 1 - Hovedskole

Kældergulv
beton med slidlagsgulv.
50 mm leca under betonen.

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Bygning 2

Kældergulv
beton med slidlagsgulv
uisoleret.

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Bygning 1 - Lokale 2.42 - Klasselokale
Fabrikat og type: Airmaster AMP 800
Placering: Lokale 2.42 - Klasselokale
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Modstrømsveksler
Anlægstype: VAV

Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Automatik: Airlink
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

VE01 - Lokale 1.16 - Indskolingen
fabrikat og type: Hess SA 3500
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Krydsvarmeveksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 1,22 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,5 kJ/m³
Automatik: ECL
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Bygning 1 - 2.41 - Klasselokale
Fabrikat og type: Airmaster AMP 800
Placering: Lokale 2.41 - Klasselokale
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Modstrømsveksler
Anlægstype: VAV
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Automatik: Airlink
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Bygning 1 - Lokale 2.40 - Klasselokale
Fabrikat og type: Airmaster AMP 800V
Placering: Lokale 2.40 - Klasselokale
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Modstrømsveksler
Anlægstype: VAV
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: ja
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Automatik: Airlink
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Bygning 1 - Lokale 2.39 - Klasselokale
Fabrikat og type: Airmaster AMP 800V
Placering: Lokale 2.39 - Klasselokale
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Modstrømsveksler
Anlægstype: VAV
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²

El-varmeflade: ja
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Automatik: Airlink
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Bygning 1 - Lokale 2.18 - Musik
Fabrikat og type: Airmaster AMP 800V
Placering: Lokale 2.18 - Musik
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Modstrømsveksler
Anlægstype: VAV
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Automatik: Airlink
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Bygning 1 - Lokale 2.12 - Klasselokale
Fabrikat og type: Airmaster AMP 800V
Placering: Lokale 2.12 - Klasselokale
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Modstrømsveksler
Anlægstype: VAV
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: ja
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Automatik: Airlink
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Bygning 1 - Lokale 2.11 - Klasselokale
Fabrikat og type: Airmaster AMP 800V
Placering: Lokale 2.11 - Klasselokale
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Modstrømsveksler
Anlægstype: VAV
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: ja
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Automatik: Airlink
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Bygning 1 - Lokale 2.10 - Klasselokale
Fabrikat og type: Airmaster AMP 800V
Placering: Lokale 2.10 - Klasselokale
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Modstrømsveksler
Anlægstype: VAV
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: ja

SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Automatik: Airlink
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Bygning 1 - Lokale 2.09 - Klasselokale
Fabrikat og type: Airmaster AMP 800V
Placering: Lokale 2.09 - Klasselokale
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Modstrømsveksler
Anlægstype: VAV
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: ja
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Automatik: Airlink
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Bygning 1 - Lokale 2.07 - Klasselokale
Fabrikat og type: Airmaster AMP 800V
Placering: Lokale 2.07 - Klasselokale
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Modstrømsveksler
Anlægstype: VAV
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: ja
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Automatik: Airlink
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Bygning 1 - Lokale 2.45 - Klub
Fabrikat og type: Airmaster AMP 500H
Placering: Lokale 2.45 - Klub
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Modstrømsveksler
Anlægstype: VAV
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: ja
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Automatik: Airlink
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Bygning 1 - Lokale 2.03 - Håndarbejde
Fabrikat og type: Airmaster AMP 500H
Placering: Lokale 2.03 - Håndarbejde
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Modstrømsveksler
Anlægstype: VAV
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: ja
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³

Automatik: Airlink
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Bygning 1 - Lokale 2.37 - Skolekøkken
Fabrikat og type: Systemair DV15
Placering: Lokale 2.37 - Skolekøkken
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Krydsvarmeveksler
Anlægstype: VAV
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: ja
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Automatik: ECL
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Resten af bygning 1
Naturlig ventilation
Luftskifte: 0,9 l/s/m²
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Bygning 2 - Lokale 3.13 - Køkken
Fabrikat og type: Exhausto VEX140
Placering: Teknikrum i kælder
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Krydsvarmeveksler
Anlægstype: VAV
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: ja
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Automatik: ECL
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Bygning 2 - Lokale 3.08 - Billedkunst
Fabrikat og type: Airmaster AMP 800V
Placering: Lokale 3.08 - Billedkunst
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Modstrømsveksler
Anlægstype: VAV
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: ja
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Automatik: Airlink
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Bygning 2 - Lokale 3.04 - venstre - Master
Fabrikat og type: Airmaster AMP500V
Placering: Lokale 3.04 - venstre - Master
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Modstrømsveksler

Anlægstype: VAV
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: ja
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Automatik: Airlink
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Bygning 2 - Lokale 3.04 - midt
Fabrikat og type: Airmaster AMP500V
Placering: Lokale 3.04 - midt
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Modstrømsveksler
Anlægstype: VAV
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: ja
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Automatik: Airlink
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Bygning 2 - Lokale 3.04 - højre
Fabrikat og type: Airmaster AMP500V
Placering: Lokale 3.04 - højre
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Modstrømsveksler
Anlægstype: VAV
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: ja
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Automatik: Airlink
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Bygning 2 - Lokale 4.01 - Mediatek
Fabrikat og type: Airmaster AMP500V
Placering: Lokale 4.01 nord
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Modstrømsveksler
Anlægstype: VAV
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: ja
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Automatik: Airlink
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Bygning 2 - Lokale 4.01 - Mediatek
Fabrikat og type: Airmaster AMP500V
Placering: Lokale 4.01 øst
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Modstrømsveksler
Anlægstype: VAV

Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: ja
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Automatik: Airlink
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Bygning 2 - Lokale 4.01 - Mediatek
Fabrikat og type: Airmaster AMP500V
Placering: Lokale 4.01 syd
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Modstrømsveksler
Anlægstype: VAV
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: ja
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Automatik: Airlink
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Bygning 2 - Lokale 4.01 - Mediatek
Fabrikat og type: Airmaster AMP500V
Placering: Lokale 4.01 vest
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Modstrømsveksler
Anlægstype: VAV
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: ja
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Automatik: Airlink
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Bygning 2 - Lokale 4.05 - Fællessal
Fabrikat og type: Airmaster AMP800V
Placering: I lokale 4.05 - venstre
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Modstrømsveksler
Anlægstype: VAV
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: ja
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Automatik: Airlink
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Bygning 2 - Lokale 4.05 - Fællessal
Fabrikat og type: Airmaster AMP800V
Placering: I lokale 4.05 - midt
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Modstrømsveksler
Anlægstype: VAV
Driftstid: 45 timer/uge

Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: ja
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Automatik: Airlink
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Bygning 2 - Lokale 4.05 - Fællessal
Fabrikat og type: Airmaster AMP800V
Placering: I lokale 4.05 - højre
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Modstrømsveksler
Anlægstype: VAV
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: ja
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Automatik: Airlink
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Bygning 2 - I lokale 4.06
Fabrikat og type: Airmaster AMP800V
Placering: I lokale 4.06
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Modstrømsveksler
Anlægstype: VAV
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: ja
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Automatik: Airlink
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Bygning 2 - I lokale 4.20
Anlæg: U01 – fabrikat og type: systemair - TFSR 125 M
Placering: På taget
Mekanisk udsugning
Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding
Anlægstype: CAV
Driftstid: 15 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 1,0 kJ/m³
Automatik: manuel
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

VE27 - Naturlig ventilation
Bygning 2 - I lokale 4.20
Luftskifte: 0,9 l/s/m²
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Resten af bygning 2
Naturlig ventilation

Luftskifte: 0,9 l/s/m²
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Bygning 3 - I lokale 4.13
Fabrikat og type: Airmaster AMP800V
Placering: II lokale 4.13
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Modstrømsveksler
Anlægstype: VAV
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: ja
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Automatik: Airlink
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Bygning 3 - I lokale 4.14
Fabrikat og type: Airmaster AMP800V
Placering: I lokale 4.14
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Modstrømsveksler
Anlægstype: VAV
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: ja
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Automatik: Airlink
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Bygning 3 - I lokale 4.15
Fabrikat og type: Airmaster AMP500V
Placering: I lokale 4.15
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Modstrømsveksler
Anlægstype: VAV
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: ja
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Automatik: Airlink
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Bygning 3 - I lokale 4.16
Fabrikat og type: Airmaster AMP800V
Placering: I lokale 4.16
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Modstrømsveksler
Anlægstype: VAV
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: ja
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Automatik: Airlink

Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Bygning 3 - I lokale 4.17
Fabrikat og type: Airmaster AMP800V
Placering: I lokale 4.17
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Modstrømsveksler
Anlægstype: VAV
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: ja
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Automatik: Airlink
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Bygning 3 - I lokale 4.18 - Master
Fabrikat og type: Airmaster AMP800V
Placering: I lokale 4.18
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Modstrømsveksler
Anlægstype: VAV
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: ja
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Automatik: Airlink
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Bygning 3 - I lokale 4.12
Fabrikat og type: systemair - TFSR 125 M
Mekanisk udsugning
Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding
Anlægstype: CAV
Driftstid: 15 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 1,0 kJ/m³
Automatik: manuel
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

VE34 - Naturlig ventilation
Bygning 3 - I lokale 4.12
Luftskifte: 0,9 l/s/m²
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Bygning 3 - I lokale 4.19
Fabrikat og type: systemair - TFSR 125 M
Placering: På taget
Mekanisk udsugning
Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding
Anlægstype: CAV
Driftstid: 15 timer/uge

Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 1,0 kJ/m³
Automatik: manuel
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

VE34 - Naturlig ventilation
Bygning 3 - I lokale 4.19
Luftskifte: 0,9 l/s/m²
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Resten af bygning 3
Naturlig ventilation
Luftskifte: 0,9 l/s/m²
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Bygning 4 - I lokale 4.20
Fabrikat og type: Airmaster AMP800V
Placering: I lokale 4.20
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Modstrømsveksler
Anlægstype: VAV
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: ja
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Automatik: Airlink
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Bygning 4 - I lokale 4.36
Fabrikat og type: systemair - TFSR 125 XL
Placering: På taget
Mekanisk udsugning
Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding
Anlægstype: CAV
Driftstid: 15 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 1,0 kJ/m³
Automatik: manuel
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

VE56 - Naturlig ventilation - F0 rest 0,9 l/s m²
Bygning 3 - I lokale 4.36
Luftskifte: 0,9 l/s/m²
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Resten af bygning 4
Naturlig ventilation
Luftskifte: 0,9 l/s/m²
Bygningens tæthed: Normal tæt

Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Bygning 5 - I lokale 4.26 - klasselokale
Fabrikat og type: Airmaster AMP800V
Placering: I lokale 4.26
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Modstrømsveksler
Anlægstype: VAV
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: ja
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Automatik: Airlink
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Bygning 5 - I lokale 4.27 - klasselokale
Fabrikat og type: Airmaster AMP800V
Placering: I lokale 4.27
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Modstrømsveksler
Anlægstype: VAV
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: ja
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Automatik: Airlink
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Bygning 5 - I lokale 4.28 - klasselokale
Fabrikat og type: Airmaster AMP800V
Placering: I lokale 4.28
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Modstrømsveksler
Anlægstype: VAV
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: ja
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Automatik: Airlink
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Bygning 5 - Lokale 4.29 - Klasselokale
Fabrikat og type: Airmaster AMP800V
Placering: I lokale 4.29
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Modstrømsveksler
Anlægstype: VAV
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: ja
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Automatik: Airlink
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Bygning 5 - Lokale 4.34 - Lærerforberedelse
Fabrikat og type: Airmaster AMP800V
Placering: I lokale 4.34
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Modstrømsveksler
Anlægstype: VAV
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: ja
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Automatik: Airlink
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Resten af bygning 5
Naturlig ventilation
Luftskifte: 0,9 l/s/m²
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Udsugning fra baderum og toiletter
Mekanisk udsugning
Anlægstype: CAV
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
SEL-værdi: 1,0 kJ/m³
Automatisk styret
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Bygning 7 - VE01 - Børnehave
Anlæg: fabrikat og type: Airmaster 800 VT
Placering: Grupperum A
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Krydsvarmeveksler
Anlægstype: VAV
Driftstid: 50 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Automatik: Airlink
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Bygning 7 - VE02 - Værksted
Anlæg: fabrikat og type: Airmaster 500 VT
Placering: Værksted
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: modstrømsveksler
Anlægstype: VAV
Driftstid: 50 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Automatik: Airlink
Bygningens tæthed: Normal tæt

Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Bygning 7 - VE03 - Grupperum B
Anlæg: fabrikat og type: Airmaster 800 VT
Placering: Grupperum B
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: modstrømsveksler
Anlægstype: VAV
Driftstid: 50 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Automatik: Airlink
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Bygning 7 - VE04 - Garderobe
Anlæg: fabrikat og type: Airmaster 500 H
Placering: Garderobe
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: modstrømsveksler
Anlægstype: VAV
Driftstid: 50 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Automatik: Airlink
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Bygning 7 - VE05 - Grupperum C
Anlæg: fabrikat og type: Airmaster 800 VT
Placering: Grupperum C
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: modstrømsveksler
Anlægstype: VAV
Driftstid: 50 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Automatik: Airlink
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Bygning 7 - VE06 - Torv midt
Anlæg: fabrikat og type: Airmaster 500 VT
Placering: Torv midt
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: modstrømsveksler
Anlægstype: VAV
Driftstid: 50 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Automatik: Airlink
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

VE07 - Torv nord
Anlæg: fabrikat og type: Airmaster 500 VT
Placering: Torv nord
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: modstrømsveksler
Anlægstype: VAV
Driftstid: 50 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Automatik: Airlink
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Bygning 7 - VE08 - Torv syd
Anlæg: fabrikat og type: Airmaster 500 VT
Placering: Torv syd
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: modstrømsveksler
Anlægstype: VAV
Driftstid: 50 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Automatik: Airlink
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Bygning 7 - VE09 - Legestue
Anlæg: fabrikat og type: Airmaster 500 VT
Placering: Legestue
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: modstrømsveksler
Anlægstype: VAV
Driftstid: 50 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Automatik: Airlink
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Bygning 7 - VE10 - Legestue
Anlæg: fabrikat og type: Airmaster 500 VT
Placering: Legestue
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: modstrømsveksler
Anlægstype: VAV
Driftstid: 50 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Automatik: Airlink
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Bygning 7 - VE11 - Garderobe
Anlæg: fabrikat og type: Airmaster 300 VT
Placering: Garderobe
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: modstrømsveksler
Anlægstype: VAV
Driftstid: 50 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Automatik: Airlink
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Bygning 7 - VE12 - Motorik/bevægelse
Anlæg: fabrikat og type: Airmaster 500 VT
Placering: Motorik/bevægelse
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: modstrømsveksler
Anlægstype: VAV
Driftstid: 50 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Automatik: Airlink
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Bygning 7 - VE13 - Kontor/møde
Anlæg: fabrikat og type: Airmaster 300 VT
Placering: Motorik/bevægelse
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: modstrømsveksler
Anlægstype: VAV
Driftstid: 50 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Automatik: Airlink
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Bygning 7 - Mekanisk udsugning - toiletter
Anlæg: VE14, VE15 og VE16 – fabrikat og type: Exhausto
Mekanisk udsugning
Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding
Anlægstype: CAV
Driftstid: 50 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 1,0 kJ/m³
Automatik: Stand-alone
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Resten af bygning 7
Naturlig ventilation
Luftskifte: 0,9 l/s/m²
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat ihht. HR2021

VENTILATIONSKANALER

STATUS

Der er registreret ø250 mm ventilationskanaler på taget. Kanalerne er isoleret med 50 mm isolering.

VARMEANLÆG

FJERNVARME

STATUS

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

VARMEPUMPER

STATUS

Der er ingen varmepumper i bygningerne. Det vurderes ikke hensigtsmæssigt at etablere varmepumper i område med fjernvarme, da der fortsat skal aftages fjernvarme og betales fast afgift.

SOLVARME

STATUS

Der er ikke solvarmeanlæg på bygningerne.
Det vurderes ikke at være rentabelt i bygninger med fjernvarme.

VARMEFORDELING

VARMEFORDELING

STATUS

Bygning 1,2,3,4, og 5.
Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum.
Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.

Bygning 7
Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum ved vinduer.
Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er gulvvarme i børnehaven i alle rum

VARMERØR

STATUS

Bygning 1
Varmerør er udført som 3/4" stålrør, ført i installationskanaler.
Varmerørene er isoleret med 30 mm isolering.

Bygning 2
Varmerør er udført som 3/4" stålrør. ført i installationskanaler.
Varmerørene er isoleret med 30 mm isolering.

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

Bygning 2 - Kreds 1
I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna 25-100.
Pumpen har en maksimal effekt på 185 Watt.
Placering: I teknikrum i kælderen.

Bygning 2 - Kreds 2
I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna 25-100.
Pumpen har en maksimal effekt på 185 Watt.
Placering: I teknikrum i kælderen.

Bygning 1 - Kreds 3
I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna 25-100.
Pumpen har en maksimal effekt på 185 Watt.
Placering: I teknikrum i kælderen.

Bygning 2 - VE18
Til varmeflade for VE18 er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2 25-40
Pumpen har en maksimal effekt på 18 Watt.
Placering: Teknikrum i kælderen.

Bygning 7 - Indskoling
I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna 25-100.

Pumpen har en maksimal effekt på 185 Watt.
Placering: I teknikrum.

Bygning 7 - indskolingen VE01
Til varmeflade for VE01 - indskolingen, er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2 25-40.
Pumpen har en maksimal effekt på 18 Watt.
Placering: Teknikrum.

AUTOMATIK

STATUS

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

Styringen laver udetemperaturkompensering til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget, ligesom. Desuden er der indbygget automatik til natsænkning af rumtemperaturen.

Gulvvarmen i Børnehaven styres via rumfølere.

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

VARMT BRUGSVAND

VARMTVANDSRØR

STATUS

Bygning 1
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 3/4" stålrør.
Rørene er isoleret med 30 mm isolering ført i teknikrum.

Bygning 1
Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 1/2" stålrør.
Rørene er isoleret med 30 mm isolering ført i krybekælder.

Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 1 1/4" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

Bygning 2
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1/2" stålrør.
Rørene er isoleret med 20 mm isolering, ført i teknikrum.

Bygning 2

Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 1/2" stålrør.
Rørene er isoleret med 20 mm isolering. ført i krybekælder.

Bygning 7
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1/2" stålrør.
Rørene er uisoleret, ført i teknikrum.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 7 Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm isolering, hvor det er muligt, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	300 kr.	1.100 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 1 Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 60 mm isolering, hvor det er muligt, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. Bygning 2 Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 60 mm isolering, hvor det er muligt, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. Bygning 3 Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 60 mm isolering, hvor det er muligt, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. Bygning 4 Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 60 mm isolering, hvor det er muligt, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. Bygning 5 Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 60 mm isolering, hvor det er muligt, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	100 kr.	

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

Bygning 3
I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha2.
Pumpen har en maksimal effekt på 22 Watt.
Placering: Teknikrum i kælderen.

Der er ingen cirkulationspumpe i bygningen.

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Bygning 1
Varmt brugsvand produceres via brugsvandsveksler, fabrikat ukendt.
Placering: Teknikrum i kælderen

Bygning 2
Varmt brugsvand produceres i 263 l varmtvandsbeholder, isoleret med 30 mm isolering.
Placering: Teknikrum i kælderen

Bygning 3
Varmt brugsvand produceres via brugsvandsveksler, fabrikat ukendt.
Placering: Teknikrum i kælderen

Bygning 4
Varmt brugsvand produceres via brugsvandsveksler, fabrikat ukendt.
Placering: Teknikrum i kælderen

Bygning 4
Varmt brugsvand produceres via brugsvandsveksler, fabrikat ukendt.
Placering: Teknikrum i kælderen

Bygning 7
Varmt brugsvand produceres i 110 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro.
Placering: Teknikrum

EL

BELYSNING

STATUS

Bygning 1 - Klasser
Belysning består af armaturer med LED belysning.
Belysningen styres med bevægelsesmeldere og efter dagslyset i lokalet.

Bygning 1 - Undervisning
Belysning består af armaturer med LED belysning.
Belysningen styres med bevægelsesmeldere og efter dagslyset i lokalet.

Bygning 1 - gange
Belysning består af armaturer med LED belysning.
Belysningen styres med bevægelsesmeldere og efter dagslyset i lokalet.

Bygning 1 - Teknisk service
Belysning består af armaturer med LED belysning.
Belysningen styres med bevægelsesmeldere og efter dagslyset i lokalet.

Bygning 1 - Depot
Belysning består af armaturer med LED belysning.
Belysningen styres med bevægelsesmeldere og efter dagslyset i lokalet.

Bygning 1 - Kælder - faglokaler
Belysning består af gamle 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Bygning 1 - Kælder omklædninger
Belysning består af armaturer med LED belysning.
Belysningen styres med bevægelsesmeldere og efter dagslyset i lokalet.

Belysning i gangarealer består af armaturer med kompaktlysrør.
Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Bygning 2 - Klasser
Belysning består af armaturer med LED belysning.
Belysningen styres med bevægelsesmeldere og efter dagslyset i lokalet.

Bygning 2 - Cafe og Mediatek
Belysning består af armaturer med LED belysning.
Belysningen styres med bevægelsesmeldere og efter dagslyset i lokalet.

Bygning 2 - Gange
Belysning består af armaturer med LED belysning.
Belysningen styres med bevægelsesmeldere og efter dagslyset i lokalet.

Bygning 2 - Depot og toilet
Belysning består af 1-rørs armaturer med kompaktrør.
Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Bygning 2 - Teknisk service
Belysning består af armaturer med LED belysning.
Belysningen styres med bevægelsesmeldere og efter dagslyset i lokalet.

Bygning 2 - Bogdepot
Belysning består af armaturer med glødepærer
Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Klubkælder - med LED pærer
Belysning består af armaturer med kompaktlysrør.
Lokaler er voldsomt underbelyst.

Klubkælder - område med T8
Belysning består af armaturer med kompaktlysrør.
Lokalet er voldsomt underbelyst.

Bygning 3 - Klasser
Belysning består af 3-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger.
Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Der er ingen dagslysstyring.

Bygning 4 - Bygning 3 - Studierum
Belysning består af 3-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger.
Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Der er ingen dagslysstyring.

Bygning 3 - Gange
Belysning består af armaturer med LED belysning.
Belysningen styres med bevægelsesmeldere og efter dagslyset i lokalet.

Bygning 3 - Depot og toilet
Belysning består af 1-rørs armaturer med kompaktrør.
Der er styring ved bevægelsesmeldere.

Bygning 4 - Auditorium og Faglokaler

Belysning består af armaturer med LED belysning.
Belysningen styres med bevægelsesmeldere og efter dagslyset i lokalet..

Bygning 4 - Depot og toilet
Belysning består af 1-rørs armaturer med kompaktrør.
Der er styring ved bevægelsesmeldere.

Bygning 4 - Gange
Belysning består af armaturer med LED belysning.
Belysningen styres med bevægelsesmeldere og efter dagslyset i lokalet.

Bygning 4 - Personalerum
Belysning i lokalet består af armaturer med kompaktlysrør og højfrekvente forkoblinger.
Lyset styres med bevægelsesmeldere.

Bygning 5 - Klasser
Belysning består af armaturer med LED belysning.
Belysningen styres med bevægelsesmeldere og efter dagslyset i lokalet.

Bygning 5 - Gange
Belysning består af armaturer med LED belysning.
Belysningen styres med bevægelsesmeldere og efter dagslyset i lokalet.

Bygning 5 - Depot og garderobe
Belysning består af 1-rørs armaturer med kompaktrør.
Der er styring ved bevægelsesmeldere.

Bygning 5 - Depot
Belysning i består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger.
Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Bygning 7 - Grupperum, legerum, fællesrum
Belysning i lokalet består af armaturer med LED belysning.
Belysningen styres med bevægelsesmeldere og efter dagslyset i lokalet.

Bygning 7 - Toiletter
Belysning i lokalet består af armaturer med LED belysning.
Belysningen styres med bevægelsesmeldere og efter dagslyset i lokalet.

Bygning 7 Torv
Belysning i lokalet består af armaturer med LED belysning.
Belysningen styres med bevægelsesmeldere og efter dagslyset i lokalet.

Bygning 7 - Kontor
Belysning i lokalet består af armaturer med LED belysning.
Belysningen styres med bevægelsesmeldere og efter dagslyset i lokalet.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Kælder fyrrum og depoter Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	1.000 kr.	7.000 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 1 - Kælder - faglokaler Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	9.200 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygning 2 - Bogdepot Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget. Bygning 5 - Depot Der installeres ny LED spotbelysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	300 kr.	

SOLCELLER

STATUS

Bygning 2
Der er monteret nyere solceller til produktion af strøm. Solcellearealet er ca. 254 m².

Bygning 3
Der er monteret nyere solceller til produktion af strøm. Solcellearealet er ca. 105 m².

OPLYST ENERGIFORBRUG

ADRESSE	KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR	BFE NR
Thorsøvej 13, 8882 Fårvang	740-1218-1	9831091

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	42.725 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	32.001 kr. pr. år
Varmeforbrug	144,58 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	95.124 pr. år
Fast afgift	32.001 pr. år
Varmeudgift i alt	127.125 pr. år
Varmeforbrug	141,96 MWh fjernvarme 37.184 kWh elektricitet
CO_2 udledning	16,55 ton CO_2 pr. år

ADRESSE	KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR	BFE NR
Thorsøvej 13, 8882 Fårvang	740-1218-2	9831091

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	34.283 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	25.921 kr. pr. år
Varmeforbrug	116,02 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	76.390 pr. år
Fast afgift	25.921 pr. år
Varmeudgift i alt	102.311 pr. år
Varmeforbrug	113,92 MWh fjernvarme 29.880 kWh elektricitet
CO_2 udledning	13,29 ton CO_2 pr. år

ADRESSE	KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR	BFE NR
Thorsøvej 13, 8882 Fårvang	740-1218-3	9831091

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	14.126 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	11.348 kr. pr. år
Varmeforbrug	47,81 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	37.764 pr. år
Fast afgift	11.348 pr. år
Varmeudgift i alt	49.112 pr. år
Varmeforbrug	46,94 MWh fjernvarme 16.709 kWh elektricitet
CO_2 udledning	6,34 ton CO_2 pr. år

ADRESSE	KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR	BFE NR
Thorsøvej 13, 8882 Fårvang	740-1218-4	9831091

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	21.155 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	16.288 kr. pr. år
Varmeforbrug	71,13 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	39.117 pr. år
Fast afgift	16.288 pr. år
Varmeudgift i alt	55.405 pr. år
Varmeforbrug	69,84 MWh fjernvarme 12.828 kWh elektricitet
CO_2 udledning	7,07 ton CO_2 pr. år

ADRESSE	KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR	BFE NR
Thorsøvej 13, 8882 Fårvang	740-1218-5	9831091

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	16.366 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	12.925 kr. pr. år
Varmeforbrug	55,39 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	45.871 pr. år
Fast afgift	12.925 pr. år
Varmeudgift i alt	58.796 pr. år
Varmeforbrug	54,39 MWh fjernvarme 20.840 kWh elektricitet
CO_2 udledning	7,64 ton CO_2 pr. år

ADRESSE	KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR	BFE NR
Thorsøvej 13, 8882 Fårvang	740-1218-7	9831091

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	43.759 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	32.723 kr. pr. år
Varmeforbrug	148,08 MWh fjernvarme
Aflæst periode	1. januar 2021 - 31. december 2021

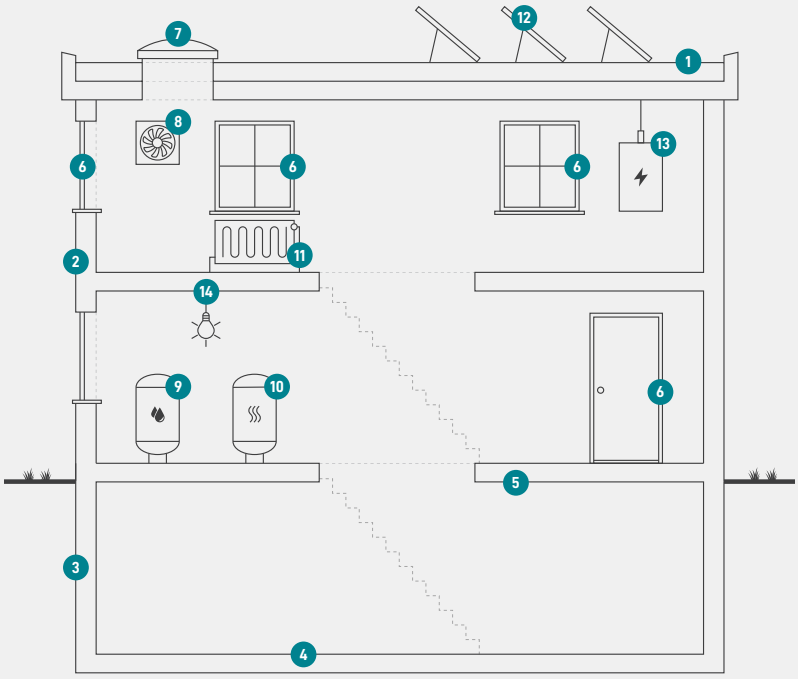
OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

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

Varmeudgifter	64.868 pr. år
Fast afgift	32.723 pr. år
Varmeudgift i alt	97.591 pr. år
Varmeforbrug	145,40 MWh fjernvarme 15.316 kWh elektricitet
CO_2 udledning	12,47 ton CO_2 pr. år

IKONFORKLARING

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



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

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

3
Kælderydervægge
Bygningens kældervægge, som vender mod jorden.

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

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

6
Vinduer/døre
Bygningens facadevinduer og yderdøre.

7
Ovenlys
Bygningens ovenlysvinduer.

8
Ventilation
Bygningens ventilationsanlæg og ventilationskanaler.

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

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

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

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

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

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

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

Fårvang skole
Bygning 1
Thorsøvej 13
8882 Fårvang

Større bygninger over 600 m2, der ofte besøges af offentligheden, er pålagt til enhver tid, at synliggøre energimærkningscertifikatet for brugerne af bygningen.

Energimærkningen er baseret på beregnet forbrug

A 2020 | A 2015 | **A 2010** | B | C | D | E | F | G

Energistyrelsen

Gyldig fra den 6. juli 2022 til den 6. juli 2032
Energimærkningsnummer: 311620149

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

Fårvang skole
Bygning 2
Thorsøvej 13
8882 Fårvang

Større bygninger over 600 m2, der ofte besøges af offentligheden, er pålagt til enhver tid, at synliggøre energimærkningscertifikatet for brugerne af bygningen.

Energimærkningen er baseret på beregnet forbrug

A 2020 | A 2015 | A 2010 | **B** | C | D | E | F | G

Energistyrelsen

Gyldig fra den 6. juli 2022 til den 6. juli 2032
Energimærkningsnummer: 311620149

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

Fårvang skole
Bygning 3
Thorsøvej 13
8882 Fårvang

Større bygninger over 600 m2, der ofte besøges af offentligheden, er pålagt til enhver tid, at synliggøre energimærkningscertifikatet for brugerne af bygningen.

Energimærkningen er baseret på beregnet forbrug

A 2020 | A 2015 | **A 2010** | B | C | D | E | F | G

Energistyrelsen

Gyldig fra den 6. juli 2022 til den 6. juli 2032
Energimærkningsnummer: 311620149

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

Fårvang skole
Bygning 4
Thorsøvej 13
8882 Fårvang

Større bygninger over 600 m2, der ofte besøges af offentligheden, er pålagt til enhver tid, at synliggøre energimærkningscertifikatet for brugerne af bygningen.

Energimærkningen er baseret på beregnet forbrug

A 2020 | A 2015 | **A 2010** | B | C | D | E | F | G

Energistyrelsen

Gyldig fra den 6. juli 2022 til den 6. juli 2032
Energimærkningsnummer: 311620149

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

Fårvang skole
Bygning 5
Thorsøvej 13
8882 Fårvang

Større bygninger over 600 m2, der ofte besøges af offentligheden, er pålagt til enhver tid, at synliggøre energimærkningscertifikatet for brugerne af bygningen.

Energimærkningen er baseret på beregnet forbrug

A 2020 | A 2015 | **A 2010** | B | C | D | E | F | G

Energistyrelsen

Gyldig fra den 6. juli 2022 til den 6. juli 2032
Energimærkningsnummer: 311620149

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

Fårvang skole
Bygning 7
Thorsøvej 13
8882 Fårvang

Større bygninger over 600 m2, der ofte besøges af offentligheden, er pålagt til enhver tid, at synliggøre energimærkningscertifikatet for brugerne af bygningen.

Energimærkningen er baseret på beregnet forbrug

A 2020 | A 2015 | **A 2010** | B | C | D | E | F | G

Energistyrelsen

Gyldig fra den 6. juli 2022 til den 6. juli 2032
Energimærkningsnummer: 311620149