Energistyrelsen

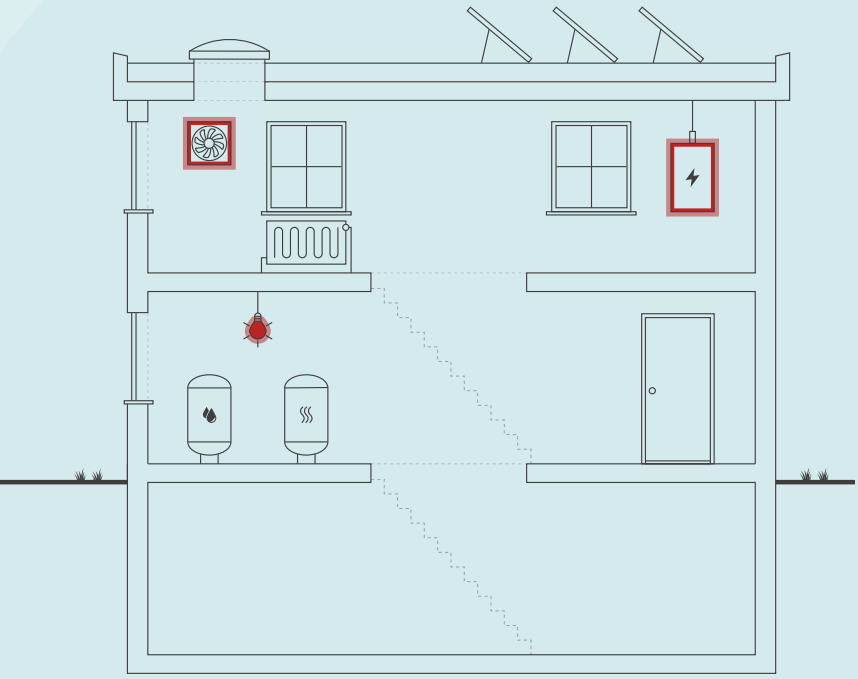
ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Abildgårdskolen
Abildvej 20
9900 Frederikshavn

DINE BYGNINGER HAR ENERGIMÆRKE **B**

Du betaler hvert år 52.000 kr. mere, end du behøver i energiudgifter*



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

ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

1 **Idrætshal: Ny cirkulationspumpe til varmefordeling.**

Årlig besparelse:	1.000 kr.
Investering:	6.500 kr.

2 **SFO i stueetagen: Installation af nyt ventilationsanlæg med roterende veksler.**

Årlig besparelse:	14.100 kr.
Investering:	160.000 kr.

3 **Belysning i læreforberedelse udskiftes til nye LED paneler.**

Årlig besparelse:	2.800 kr.
Investering:	36.800 kr.

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Fjernvarme	1.565.300 kr.	1.523.100 kr.	42.200 kr.
El til opvarmning	4.000 kr.	3.900 kr.	100 kr.
El til andet	601.900 kr.	592.200 kr.	9.700 kr.
Overskud fra solceller	900 kr.	900 kr.	0 kr.
Samlet energiudgift	2.172.100 kr.	2.120.100 kr.	52.000 kr.
Samlet CO2-udledning	111,91 ton	108,90 ton	3,02 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
Abildvej 20
9900 Frederikshavn

Energimærkningsnummer
311814536

Gyldighedsperiode
28. februar 2025 - 28. februar 2035

Udarbejdet af
BRIX & KAMP A/S
CVR-nr.: 21115134

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.

IDRÆTSHAL: NY CIRKULATIONSPUMPE TIL VARMEFORDELING.

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 "Ny cirkulationspumpe"
3. Læs mere om den konkrete energiforbedring på www.sparenergi.dk/ny-cirkulationspumpe
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

Besparelse
1.000 kr./årligt

CO2-reduktion
71 kg./årligt

Investering
6.500 kr.

Renoveringstid
Op til 2 dage

SFO I STUEETAGEN: INSTALLATION AF NYT VENTILATIONSANLÆG MED ROTERENDE VEKSLER.

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 "Ventilation med varmegenvinding"
3. Læs mere om den konkrete energiforbedring på www.sparenergi.dk/ventilationsanlaeg-med-varmegenvinding
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

Besparelse
14.100 kr./årligt

CO2-reduktion
852 kg./årligt

Investering
160.000 kr.

Renoveringstid
Fra 1 uge til 2 uger

BELYSNING I LÆREFORBEREDELSE UDSKIFTES TIL NYE LED PANELER.

1. Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
2. Undersøg nærmere om Belysning i læreforberedelse udskiftes til nye LED paneler.
3. Læs mere om energiforbedringer på sparenergi.dk
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

Besparelse
2.800 kr./årligt

CO2-reduktion
231 kg./årligt

Investering
36.800 kr.

Renoveringstid
Fra 2 dage til 1 uge

RÅD OM FINANSIERING

Der eksisterer flere offentlige tilskudspuljer, hvorfra det er muligt at ansøge om tilskud til energirenoveringer. Hold dig opdateret om eksisterende tilskudspuljer på www.sparenergi.dk.

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

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

Energikonsulenten kan fortælle dig, hvilke forudsætninger der ligger til grund for de enkelte forbedringsforslag.

På sparenergi.dk kan du læse mere om energirenoveringer og finde inspiration og hjælp til at igangsætte en energirenovering. Find f.eks. Bygningsguiden, hvor vi har samlet viden om de mest almindelige hustyper i Danmark – så du kan få overblik over, hvordan man opnår en bedre bolig, der både er energieffektiv, har et godt indeklima og er tidssvarende.

ALLE RAPPORTENS ANBEFALINGER

På denne side kan du sammenligne økonomi og klimaeffekt for alle rapportens forbedringsforslag.

RENTABLE RENOVERINGSFORSLAG			
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE***	**INVESTERING**	**REDUKTION I ÅRLIGT UDLEDT CO2**
FACADEVINDUER Grøn, Blå, Lilla og Rød klynge: Lave vinduer under tag og udhæng udskiftes.	7.700 kr.	172.200 kr.	413 kg CO_2
FACADEVINDUER Børnehave og Vuggestue: Vinduer mod nord ved gangen udskiftes.	2.400 kr.	67.800 kr.	129 kg CO_2
FACADEVINDUER SFO, Admin. og Bibliotek: Vindue mod vest med tolags termorude udskiftes.	300 kr.	8.700 kr.	16 kg CO_2
FACADEVINDUER Idrætshal: Vinduer til gymnastiksalen og til gang mod nord udskiftes.	4.000 kr.	118.100 kr.	214 kg CO_2
VENTILATION SFO i stueetagen: Installation af nyt ventilationsanlæg med roterende veksler.	14.100 kr.	160.000 kr.	852 kg CO_2
VENTILATION Grøn Klynge: Installation af nyt ventilationsanlæg til klasselokalerne med varmegenvinding via roterende veksler.	19.900 kr.	380.000 kr.	1.092 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Idrætshal: Ny cirkulationspumpe til varmefordeling.	1.000 kr.	6.500 kr.	71 kg CO_2
BELYSNING Belysning i læreforberedelse udskiftes til nye LED paneler.	2.800 kr.	36.800 kr.	231 kg CO_2
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
FLADT TAG Idrætshal: Efterisolering af fladt tag med 100 mm isolering, så den samlede isolering udgør 300 mm isolering.	15.600 kr.		845 kg CO_2
FLADT TAG Børnehave og Vuggestue, Grøn, Blå, Lilla og Rød klynge: Efterisolering af fladt tag med 100 mm isolering, så den samlede isolering udgør 300 mm isolering.	9.300 kr.		499 kg CO_2
FLADT TAG Musik, Spec. BH og Læreværelse: Efterisolering af fladt tag med 100 mm isolering, så den samlede isolering udgør 300 mm isolering.	2.400 kr.		129 kg CO_2
FLADT TAG SFO, Admin. og Bibliotek: Efterisolering af fladt tag med 100 mm isolering, så den samlede isolering udgør 300 mm isolering.	2.000 kr.		106 kg CO_2

UDNYTTET TAGRUM Lilla og Rød klynge: Efterisolering af skrålofter ved de gamle tage med 100 mm isolering.	3.900 kr.		208 kg CO_2
LETTE YDERVÆGGE Idrætshal: Efterisolering af lette ydervægge med 100 mm isolering og fjernelse af eksisterende beklædning.	900 kr.		46 kg CO_2
KÆLDER YDERVÆGGE Idrætshal: Udvendig efterisolering af kælderydervægge mod jord ved facader med 200 mm isolering.	21.500 kr.		1.162 kg CO_2
FACADEVINDUER Grøn klynge: Vinduer med to- og trelags termoruder udskiftes.	1.600 kr.		86 kg CO_2
FACADEVINDUER Idrætshal: Kældervinduer udskiftes.	500 kr.		25 kg CO_2
FACADEVINDUER Lilla klynge: Vinduer med to- og trelags termoruder udskiftes.	8.200 kr.		440 kg CO_2
FACADEVINDUER Rød klynge: Vinduer med to- og trelags termoruder udskiftes.	25.200 kr.		1.363 kg CO_2
FACADEVINDUER Musik, Spec. BH og Læreværelse: Vinduer med tolags termoruder mod syd ved gangen udskiftes.	5.600 kr.		299 kg CO_2
FACADEVINDUER Blå klynge: Vinduer med to- og trelags termoruder udskiftes.	7.500 kr.		401 kg CO_2
FACADEVINDUER Musik, Spec. BH og Læreværelse: Vinduer mod nord med to- og trelags termoruder udskiftes.	37.500 kr.		2.031 kg CO_2
OVENLYS Idrætshal: Ovenlysvindue i cafeteria udskiftes.	3.600 kr.		194 kg CO_2
OVENLYS Rød klynge: Ovenlysvindue i fællesrum udskiftes.	1.300 kr.		70 kg CO_2
OVENLYS Lilla klynge: Ovenlysvindue i fællesrum udskiftes.	1.300 kr.		68 kg CO_2
OVENLYS Blå klynge: Ovenlysvindue i fællesrum udskiftes.	1.300 kr.		68 kg CO_2

OVENLYS Grøn klynge: Ovenlysvindue i fællesrum udskiftes.	1.300 kr.		68 kg CO_2
OVENLYS Idrætshal: Ovenlyskuple til ventilationsrum på 1. sal udskiftes.	400 kr.		21 kg CO_2
OVENLYS Børnehave og Vuggestue: Udskiftning af eksisterende rytterlys ved fællesrum.	600 kr.		29 kg CO_2
OVENLYS Idrætshal: Ovenlyskupler til køkken og depotrum udskiftes.	200 kr.		9 kg CO_2
YDERDØRE SFO, Admin. og Bibliotek: Yderdør ved trappeopgang mod nord udskiftes.	1.000 kr.		51 kg CO_2
YDERDØRE Idrætshal: Udskiftning af yderdøre til redskabsrum og depotrum mod nord.	1.700 kr.		92 kg CO_2
VARMEPUMPER Installation af varmepumpe er erfaringsmæssigt ikke rentabelt.	0 kr.		0 kg CO_2
SOLVARME Installation af solvarmeanlæg er erfaringsmæssigt ikke rentabelt.	0 kr.		0 kg CO_2
BELYSNING Belysning i musiklokale udskiftes til nye LED paneler, med dagslysstyring og bevægelsesmelder.	2.100 kr.		166 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 / Idrætshal

ADRESSE
Abildvej 20, 9900 Frederikshavn

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR
Grundskole (421)

KOMMUNE NR.	BFE NR.	BYGNINGS NR.	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
813	5520682	1	0 m²	2480 m²
OPFØRELSESÅR	**OPVARMET BYGNINGSAREAL**	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**
1981	3135 m²	0 m²	653 m²	0 m²
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**		**SUPPLERENDE VARME**	
1999	Fjernvarme		Ingen	

B — ENERGIMÆRKE

A 2010 — ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG

A 2010 — ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	233.990	233,99 MWh fjernvarme
Elektricitet	2.282	2.282 kWh elektricitet

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	30.340
El til forbrug	32.881

VE-PRODUKTION	kWh
Overskudsproduktion	6.279

*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 / SFO, Admin. og Bibliotek

ADRESSE
Abildvej 20, 9900 Frederikshavn

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR
Grundskole (421)

KOMMUNE NR.	BFE NR.	BYGNINGS NR.	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
813	5520682	2	0 m²	2132 m²
OPFØRELSESÅR	**OPVARMET BYGNINGSAREAL**	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**
1980	2114 m²	0 m²	0 m²	0 m²
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**		**SUPPLERENDE VARME**	
Ikke angivet	Fjernvarme		Ingen	



ENERGIMÆRKE



ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG



ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	172.500	172,50 MWh fjernvarme

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	18.848
El til forbrug	23.044

VE-PRODUKTION	kWh
Overskudsproduktion	4.186

*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 / Musik, Spec. BH og Læreværelse

ADRESSE
Abildvej 20, 9900 Frederikshavn

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR
Grundskole (421)

KOMMUNE NR.	BFE NR.	BYGNINGS NR.	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
813	5520682	3	0 m²	2160 m²
OPFØRELSESÅR	**OPVARMET BYGNINGSAREAL**	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**
1977	2220 m²	0 m²	0 m²	0 m²
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**		**SUPPLERENDE VARME**	
Ikke angivet	Fjernvarme		Ingen	



ENERGIMÆRKE



ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG



ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	203.320	203,32 MWh fjernvarme

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	13.338
El til forbrug	23.048

VE-PRODUKTION	kWh
Overskudsproduktion	4.418

*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 / Ny Specialbørnehave

ADRESSE
Abildvej 18, 9900 Frederikshavn

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR
Grundskole (421)

KOMMUNE NR.	BFE NR.	BYGNINGS NR.	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
813	5520682	5	0 m²	115 m²
OPFØRELSESÅR	**OPVARMET BYGNINGSAREAL**	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**
1977	115 m²	0 m²	0 m²	0 m²
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**		**SUPPLERENDE VARME**	
2023	Fjernvarme		Ingen	

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

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	20.250	20,25 MWh fjernvarme

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	1.717
El til forbrug	1.187

VE-PRODUKTION	kWh
Overskudsproduktion	232

*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 / Børnehave og Vuggestue

ADRESSE
Abildvej 20, 9900 Frederikshavn

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR
Grundskole (421)

KOMMUNE NR.	BFE NR.	BYGNINGS NR.	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
813	5520682	7	0 m²	1149 m²
OPFØRELSESÅR	**OPVARMET BYGNINGSAREAL**	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**
1977	1146 m²	0 m²	0 m²	0 m²
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**		**SUPPLERENDE VARME**	
1996	Fjernvarme		Ingen	

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

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	94.980	94,98 MWh fjernvarme

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	13.450
El til forbrug	11.815

VE-PRODUKTION	kWh
Overskudsproduktion	2.325

*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 / Grøn klynge og Special børnehave

ADRESSE
Abildvej 20, 9900 Frederikshavn

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR
Grundskole (421)

KOMMUNE NR.	BFE NR.	BYGNINGS NR.	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
813	5520682	8	0 m²	726 m²
OPFØRELSESÅR	**OPVARMET BYGNINGSAREAL**	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**
1977	845 m²	0 m²	0 m²	0 m²
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**		**SUPPLERENDE VARME**	
Ikke angivet	Fjernvarme		Ingen	

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

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	99.240	99,24 MWh fjernvarme

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	6.934
El til forbrug	8.872

VE-PRODUKTION	kWh
Overskudsproduktion	1.627

*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 / Blå klynge

ADRESSE
Abildvej 20A, 9900 Frederikshavn

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR
Grundskole (421)

KOMMUNE NR.	BFE NR.	BYGNINGS NR.	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
813	5520682	9	0 m²	726 m²
OPFØRELSESÅR	**OPVARMET BYGNINGSAREAL**	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**
1977	731 m²	0 m²	0 m²	0 m²
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**		**SUPPLERENDE VARME**	
2000	Fjernvarme		Ingen	

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

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	80.320	80,32 MWh fjernvarme

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	7.728
El til forbrug	7.699

VE-PRODUKTION	kWh
Overskudsproduktion	1.395

*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 / Lilla klynge

ADRESSE
Abildvej 20, 9900 Frederikshavn

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR
Grundskole (421)

KOMMUNE NR.	BFE NR.	BYGNINGS NR.	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
813	5520682	10	0 m²	726 m²
OPFØRELSESÅR	**OPVARMET BYGNINGSAREAL**	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**
1980	723 m²	0 m²	0 m²	0 m²
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**		**SUPPLERENDE VARME**	
Ikke angivet	Fjernvarme		Ingen	

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

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	81.990	81,99 MWh fjernvarme

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	7.496
El til forbrug	7.587

VE-PRODUKTION	kWh
Overskudsproduktion	1.395

*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 / Rød klynge

ADRESSE
Abildvej 20, 9900 Frederikshavn

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR
Grundskole (421)

KOMMUNE NR.	BFE NR.	BYGNINGS NR.	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
813	5520682	11	0 m²	726 m²
OPFØRELSESÅR	**OPVARMET BYGNINGSAREAL**	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**
1980	723 m²	0 m²	0 m²	0 m²
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**		**SUPPLERENDE VARME**	
Ikke angivet	Fjernvarme		Ingen	

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

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	97.120	97,12 MWh fjernvarme

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	7.911
El til forbrug	7.587

VE-PRODUKTION	kWh
Overskudsproduktion	1.395

*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
1.200 kr. pr. MWh
Fast afgift: 264.825 kr. pr. år

Elektricitet til opvarmning
1,74 kr. pr. kWh

Elektricitet til andet end opvarmning
2,60 kr. pr. kWh

I forhold til energimærkets gyldighedsperiode, vil prisgrundlaget for rapportens forbedringsforslag kunne ændre sig en del, år for år.

I den anledning anbefales det til en hver tid at indhente dagsaktuelle tilbud fra håndværkere/leverandører, før renoveringsarbejder igangsættes.

Alle anvendte 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 varierer meget på det frie el marked.

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

DESTRUKTIVE UNDERSØGELSER

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

FIRMA

Firmanummer: 600042
CVR-nummer: 21115134

BRIX & KAMP A/S
Nørrebro 11
9800 Hjørring

www.brixkamp.dk
mdh@brixkamp.dk
tlf. 98922888

Ved energikonsulent
Michael Dissing Hornbeck

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 28. februar 2025 til den 28. februar 2035

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.

https://ens.dk/analyser-og-statistik/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.

https://ens.dk/analyser-og-statistik/lovgivning-om-energimaerkning

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

1. Konklusion:
Bygningerne er i god isoleringsmæssig stand.

Energioptimerende forslag nævnt i afsnittet "Rentable besparelsesforslag?" er rentable og bør gennemføres.

Herudover kan de forslag, der er nævnt i afsnittet "Besparelsesforslag ved renovering eller reparationer", med fordel udføres i forbindelse med alm. vedligehold, udskiftning og renovering.

2. Vedvarende Energi:
Der er opsat et større solcelleanlæg på ejendommen.
Der er taget stilling til installation af varmepumpe og solvarmeanlæg.

3. Bygningsbeskrivelse:
Ejendommen i energimærket er Abildgårdskolen i Frederikshavn.
Bygningerne er sammenbygget og er opført i perioden fra 1977 til ca. 1980. Bygningerne er dels i 1 plan og 2 plan. Der er kun lidt kælder i en bygning.

4. Brugstid:
Brugstiden er hovedsageligt fra kl. 7.30 til kl. 16.30 de første 5 dage om ugen, da bygningerne hovedsageligt benyttes til skole og daginstitution.
I bygning 1, bygning 7, og mindre dele af de andre bygninger, kan brugstiden være lidt større, pga. brugen som hhv. idrætshal og daginstitution.
Brugstiden regnes for alle bygningerne til 45 timer om ugen.

5. Forudsætninger:
Energimærket er udført efter Håndbog for Energikonsulenter, HB2023.
Konstruktionerne er i høj grad set på tegningsmaterialet samt dels oplyst, vurderet og registreret ved besigtigelsen. Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af konstruktionerne. Der var adgang til alle rum ved besigtigelsen.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN
Det samlede bygningsareal er ifølge BBR oplysningerne 10.940 m² fordelt i 9 bygninger. Her foruden er der 607 m² kælder i bygning 1.
Det opvarmede areal er ved besigtigelsen og på tegningerne opmålt til i alt 11.752 m² fordelt med 11.099 m² i stuetage og på 1. sale. Her foruden er der 653 m² opvarmet kælder i bygning 1. Der regnes med de opmålte opvarmede arealer i energimærket.

Der er opmålt følgende arealer i bygningerne:
Bygning 1, Idrætshal: 3135 m² fordelt med 2260 m² i stueetagen, 222 m² i teknikrum på 1. sal og 653 m² kælder.
Bygning 2, Lang fløj mod vest: 2114 m² fordelt med 1065 m² i stueetagen og 1049 m² på 1. salen.
Bygning 3, Lang fløj mod øst: 2220 m² fordelt med 1121 m² i stueetagen og 1099 m² på 1. salen.
Bygning 4, Pedelkontor og stort teknikrum. Medregnes ikke i energimærket pga. det opvarmede areal er under 60 m².

Bygning 5, Ny Specialbørnehave: 115 m² i et plan.
Bygning 7, Børnehave og Vuggestue mod øst: 1146 m² i et plan.
Bygning 8, Specialbørnehave og Grøn Klynge: 845 m² i et plan.
Bygning 9, Blå Klynge: 731 m² i et plan.
Bygning 10, Lilla Klynge: 723 m² i et plan.
Bygning 11, Rød Klynge: 723 m² i et plan.

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

SFO, Admin. og Bibliotek:
Loftsrum ved det skrå tag er isoleret med 350 mm mineraluld. Der er nyere indblæst papiruld ovenpå det oprindelige lag isolering. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.

Musik, Spec. BH og Læreværelse:
Loftsrum ved det skrå tag er isoleret med 350 mm mineraluld. Der er nyere indblæst papiruld ovenpå det oprindelige lag isolering. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.

FLADT TAG

STATUS

Idrætshal:
Tagene er udført som varm tagkonstruktion, der er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

SFO, Admin. og Bibliotek:
Det falde tag er udført som varm tagkonstruktion, der er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Musik, Spec. BH og Læreværelse:
Det falde tag er udført som varm tagkonstruktion, der er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Børnehave og Vuggestue, Grøn, Blå, Lilla og Rød klynge:
Det falde tag er udført som varm tagkonstruktion, der er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Special børnehave:
Det flade tag på tilbygget del er isoleret med 245 mm mineraluld kl. 34. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
	15.600 kr.	

Idrætshal: Eksisterende tag efterisoleres udvendigt med 100 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 300 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.		
RENOVERINGSFORSLAG Børnehave og Vuggestue, Grøn, Blå, Lilla og Rød klynge: Eksisterende tag efterisoleres udvendigt med 100 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 300 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.	**ÅRLIG BESPARELSE** 9.300 kr.	**INVESTERING**
RENOVERINGSFORSLAG Musik, Spec. BH og Læreværelse: Eksisterende tag efterisoleres udvendigt med 100 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 300 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.	**ÅRLIG BESPARELSE** 2.400 kr.	**INVESTERING**
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE** 2.000 kr.	**INVESTERING**

SFO, Admin. og Bibliotek: Eksisterende tag efterisoleres udvendigt med 100 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 300 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.		

UDNYTTET TAGRUM

STATUS

Børnehave, Vuggestue, Grøn, Blå, Lilla og Rød klynge:
Skrålofter ved klyngerne er oprindeligt isoleret med 175 mm mineraluld under taget. Senere er der udlagt 45 mm mineraluld under tagpapbelægningen. Konstruktions- og isoleringsforhold er dels konstateret ud fra tegningsmateriale og dels baseret på servicelederes oplysninger.

Lilla og Rød klynge:
Skråvægge på de tagflader med gammel tagbelægning på hver bygning, er isoleret med de oprindelige 175 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegnings materiale.

Gl. Pedelbolig:
Skrålofter er oprindeligt isoleret med 175 mm mineraluld under taget. Senere er der udlagt 45 mm mineraluld under tagpapbelægningen. Konstruktions- og isoleringsforhold er dels konstateret ud fra tegningsmateriale og dels baseret på servicelederes oplysninger.

RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Lilla og Rød klynge: Udvendig efterisolering af skråvægge ved de gamle tage med 100 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 275 mm. Det foreslås at isolere skråvægge udefra, i forbindelse med tagrenovering. Eksisterende tag nedtages, og der udføres den nødvendige justering af spær, så der gøres plads til den nye isoleringstykkelse. Isolering og tæthed skal sikres iht. gældende regler.	3.900 kr.	

YDERVÆGGE

HULE YDERVÆGGE

STATUS

Ydervægge er hovedsageligt udført som ca. 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret ved opførelsen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Musik, Spec. BH og Læreværelse:
Ny ydervæg ved tilbygget trappe mod øst er udført som ca. 41 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret ved opførelsen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

LETTE YDERVÆGGE

STATUS

Idrætshal:
Lette ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er dels isoleret med 100 mm, 125 mm og 150 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

SFO, Admin. og Bibliotek:
Let ydervæg mod syd er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 100 mm mineraluld. Over lofterne mod etageadskillelserne er der isoleret med 200 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Musik, Spec. BH og Læreværelse:
Let ydervæg mod nord er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 100 mm mineraluld. Over lofterne mod etageadskillelserne er der isoleret med 200 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Special børnehave:
Ydervægge ved tilbygget del er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 195 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Børnehave og Vuggestue, Grøn, Blå og Lilla klynge:
Ydervægge ved vinduespartier på klyngerne og er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Ved oprindelige vinduer og døre skønnes hulrum isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.
Ved nye vindues- og dørpartier skønnes hulrum mellem beklædninger isoleret med 150 mm mineraluld. Konstruktionstykkelse er målt ved dør. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

Rød klynge:
Ydervægge ved vinduespartier på klyngerne og er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger skønnes isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Idrætshal: Efterisolering med 100 mm isolering på lette ydervægge. Eksisterende udvendig beklædning nedtages og bortskaffes. Der opsættes ny vindspærre og facadebeklædning. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen.	900 kr.	

KÆLDER YDERVÆGGE

STATUS

Idrætshal:
Kælderydervægge mod jord består af 35 cm betonvæg, der er uden isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Idrætshal: Udvendig efterisolering med 200 mm isoleringsplader på kælderydervægge. Der skal anvendes et godkendt efterisoleringsprodukt til kælderydervægge. Arbejdet bør udføres i sammenhæng med isolering af samtlige kælderydervægsarealer, placeret både under og over terræn. De samlede isoleringsarbejder skal derfor udføres til så stor dybde som muligt, dog ikke dybere end kældervægsfundamentet. Normalt mindst svarende til samme niveau som underside af indvendigt kældergulv for at bryde kuldebroen. Efter opsætning af den udvendige isolering, udføres der en regntæt inddækning øverst på efterisoleringen. Den skal udformes, så vand der løber ned ad facaden, bliver bortledt fra væggene effektivt. Hvis der ikke forefindes et omfangsdræn, bør dette etableres i forbindelse med efterisoleringsarbejdet.	21.500 kr.	

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Idrætshal:
Vinduer er dels nyere elementer, der er monteret med tolags energiruder med kold kant.

Vinduer til gymnastiksalen og til gang mod nord er ældre elementer, der er monteret med tolags termoruder.

Kældervinduer er ældre elementer, der er monteret med tolags termoruder.

SFO, Admin. og Bibliotek:
Vinduer er hovedsageligt monteret med tolags energiruder med kold kant. Mod syd ved stueetagen er der monteret udvendige vandrette solafskærmninger.

Enkelt vindue er et ældre element, der er monteret med tolags termorude.

Musik, Spec. BH og Læreværelse:
Vinduer mod nord er hovedsageligt ældre elementer, der er monteret med to- og trelags termoruder.

Vinduer til trappe mod øst er nyere elementer, der er monteret med trelags energiruder med varm kant.

Enkelte vinduer mod syd ved gangen er monteret med tolags termoruder.

Vinduer er dels monteret med tolags energiruder med kold kant.

Special børnehave:
Vinduer er nyere elementer, der er monteret med trelags energiruder med varm kant.

Børnehave og Vuggestue:
Vinduer er hovedsageligt nyere elementer, der er monteret med trelags energiruder med varm kant.

Vindue over det flade tag er monteret med tolags energirude med kold kant.

Vinduer mod nord ved gangen er ældre elementer, der er monteret med tolags termoruder.

Lilla, Blå og Grøn klynge:
Vinduer til klasselokaler er nyere elementer, der er monteret med trelags energiruder med varm kant.

Grøn klynge:
Vinduer ved gangen er ældre elementer, der er monteret med tolags energiruder med kold kant.

Vindue mod syd i lille tilbygning er monteret med tolags energirude med kold kant.

Blå klynge:
Vinduer er dels ældre elementer, der er monteret med to- og trelags termoruder. Enkelte ruder er med tiden skiftet til energiruder med kold kant.

Lilla klynge:
Vinduer er dels ældre elementer, der er monteret med to- og trelags termoruder. Enkelte ruder er med tiden skiftet til energiruder med kold kant.

Rød klynge:
Vinduer er hovedsageligt ældre elementer, der er monteret med to- og trelags termoruder. Enkelte ruder er med tiden skiftet til energiruder med kold kant.

Gl. Pedelbolig:
Vinduer er nyere elementer, der er monteret med trelags energiruder med varm kant.

RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Grøn, Blå, Lilla og Blå klynge: Lave vinduer med to- og trelags termoruder under tag og udhæng udskiftes til nye elementer, der er monteret med trelags energiruder med varm kant, og min. energiklasse A, jf. BR18. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen.	7.700 kr.	172.200 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Børnehave og Vuggestue: Vinduer mod nord ved gangen udskiftes til nye elementer, der er monteret med trelags energiruder med varm kant, og min. energiklasse A, jf. BR18. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen.	2.400 kr.	67.800 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
SFO, Admin. og Bibliotek: Vindue med tolags termoruder udskiftes til nye elementer, der er monteret med trelags energiruder med varm kant, og min. energiklasse A, jf. BR18. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen.	300 kr.	8.700 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Idrætshal: Vinduer til gymnastiksalen og til gang mod nord udskiftes til nye elementer, der er monteret med trelags energiruder med varm kant, og min. energiklasse A, jf. BR18. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen.	4.000 kr.	118.100 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Grøn klynge: Vinduer med to- og trelags termoruder udskiftes til nye elementer, der er monteret med trelags energiruder med varm kant, og min. energiklasse A, jf. BR18. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen.	1.600 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Idrætshal: Kældervinduer udskiftes til nye elementer, der er monteret med trelags energiruder med varm kant, og min. energiklasse A, jf. BR18. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen.	500 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Lilla klynge: Vinduer med to- og trelags termoruder udskiftes til nye elementer, der er monteret med trelags energiruder med varm kant, og min. energiklasse A, jf. BR18. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen.	8.200 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Rød klynge: Vinduer med to- og trelags termoruder udskiftes til nye elementer, der er monteret med trelags energiruder med varm kant, og min. energiklasse A, jf. BR18. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen.	25.200 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Musik, Spec. BH og Læreværelse: Vinduer med tolags termoruder mod syd ved gangen udskiftes til nye elementer, der er monteret med trelags energiruder med varm kant, og min. energiklasse A, jf. BR18. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen.	5.600 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Blå klynge: Vinduer med to- og trelags termoruder udskiftes til nye elementer, der er monteret med trelags energiruder med varm kant, og min. energiklasse A, jf. BR18. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen.	7.500 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Musik, Spec. BH og Læreværelse: Vinduer mod nord med to- og trelags termoruder udskiftes til nye elementer, der er monteret med trelags energiruder med varm kant, og min. energiklasse A, jf. BR18. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen.	37.500 kr.	

OVENLYS

STATUS

Idrætshal:
Ovenlyskuple til ventilationsrum på 1. sal er monteret i det flade tag. Ovenlyset er et kuppelovenlys, der består af 2 lags klar akryl, monteret på massiv uisoleret karm.

Ovenlyskupler til køkken og depotrum er monteret i det flade tag. Ovenlyset er et kuppelovenlys, der består af 2 lags klar akryl, monteret på massiv uisoleret karm.

Ovenlysvindue i cafeteria er monteret med tolags termoruder med kold kant.

Børnehave og Vuggestue:
Rytterlys ved stort fællesrum er monteret med ældre tolags energiruder med kold kant.

Ovenlysvindue i det nye toilet er monteret med trelags energiruder.

Grøn, Blå, Lilla og Rød klynge:
Ovenlysvinduer i fællesrum er monteret med trelags termorude med kold kant.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Idrætshal: Ovenlysvindue i cafeteria udskiftes til nye med energiruder med varm kant, energiklasse A, jf. BR18. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen.	3.600 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Rød klynge: Ovenlysvindue i fællesrum udskiftes til nye med energiruder med varm kant, energiklasse A, jf. BR18. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen.	1.300 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Lilla klynge: Ovenlysvindue i fællesrum udskiftes til nye med energiruder med varm kant, energiklasse A, jf. BR18. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen.	1.300 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Blå klynge: Ovenlysvindue i fællesrum udskiftes til nye med energiruder med varm kant, energiklasse A, jf. BR18. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen.	1.300 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Grøn klynge: Ovenlysvindue i fællesrum udskiftes til nye med energiruder med varm kant, energiklasse A, jf. BR18. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen.	1.300 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Idrætshal: Ovenlyskuple til ventilationsrum på 1. sal udskiftes til nyt med 4 lags klar akryl på isoleret karm. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen.	400 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Børnehave og Vuggestue: Eksisterende rytterlys ved fællesrum udskiftes til nye med energiruder med varm kant, energiklasse A, jf. BR18. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen.	600 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Idrætshal: Ovenlyskupler til køkken og depotrum udskiftes til nye med 4 lags klar akryl på isoleret karm. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen.	200 kr.	

YDERDØRE

STATUS

Idrætshal:
Yderdør til gange er nyere elementer, der er monteret med trelags energirude med varm kant.

Yderdør til redskabsrum og depotrum mod nord er uden glas og skønnes uisoleret.

Yderdør til kælderen er uden glas, og skønnes isoleret med ca. 15 mm isolering.

SFO, Admin. og Bibliotek:
Skydedørsparti mod syd er et nyere element, der er monteret med tolags energiruder med varm kant.

Yderdør mod vest til 1. salen er et nyere element, der er monteret med tolags energiruder med kold kant.

Yderdør ved trappeopgang mod nord er monteret med tolags termoruder.

Musik, Spec. BH og Læreværelse:
Skydedørsparti mod øst er et nyere element, der er monteret med tolags energiruder med varm kant.

Yderdør til trappeopgang mod syd er nyt element, der er monteret med trelags energirude med varm kant.

Special børnehave:
Yderdøre er nyere elementer, der er monteret med trelags energiruder med varm kant.

Yderdør uden glas til depotrum under trappen mod øst skønnes isoleret med ca. 30 mm isolering.

Børnehave og Vuggestue:
Yderdøre er nyere elementer, der er monteret med trelags energiruder med varm kant.

Yderdør uden glas til produktionskøkken skønnes isoleret med ca. 30 mm isolering.

Grøn, Blå, Lilla og Rød klynge:
Yderdøre til klasselokaler er nyere elementer, der er monteret med trelags energiruder med varm kant.

Yderdøre uden glas skønnes isoleret med ca. 15 mm isolering.

Yderdøre mod nord ved gangene er monteret med tolags energiruder med kold kant.

Grøn og Blå klynge:
Yderdør mod øst og vest ved de små tilbygninger er monteret med tolags energiruder med kold kant.

Gl. Pedelbolig:
Yderdøre er nyere elementer, der er monteret med trelags energiruder med varm kant.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
SFO, Admin. og Bibliotek: Yderdør ved trappeopgang mod nord udskiftes til nyt element, der er monteret med trelags energiruder med varm kant, og min. energiklasse A, jf. BR18. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen.	1.000 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Idrætshal: Eksisterende massive og uisolerede yderdør til redskabsrum og depotrum mod nord udskiftes til nye massive yderdør med isolerede fyldninger. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen.	1.700 kr.	

GULVE

TERRÆNDÆK

STATUS

Idrætshal:
Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 75 mm pladebatts under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Idrætshal:
Terrændæk i hallen og gymnastiksalen er udført i beton og med strøgulve, der er isoleret med 50 mm mineraluld mellem strøer. Under betonen er gulvet uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Terrændæk ved oprindelige gulve er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvene er isoleret med 75 mm pladebatts under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Børnehave og Vuggestue:
Terrændæk i tilbygning fra 1996, er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 280 mm leca under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

TERRÆNDÆK MED GULVVARME

STATUS

Special børnehave:
Terrændæk er nye og er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvene er isoleret med 300 mm polystyrenplader kl. 31 under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Vuggestue:
Terrændæk er nye og er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvene er isoleret med 300 mm polystyrenplader kl. 31 under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Gl. Pedelbolig:
En mindre del af terrændæk er nye og er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 300 mm polystyrenplader kl. 31 under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

KRYBEKÆLDER

STATUS

Idrætshal:
Gulv mod krybekælder/ingeniørganger udført af massiv beton, der er isoleret med 75 mm pladebatts. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

KÆLDERGULV

STATUS

Idrætshal:
Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

LINJETAB VED FUNDAMENT

STATUS

Fundamenter er hovedsageligt udført af beton. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Børnehave og Vuggestue:
Fundamenter ved tilbygning fra 1996 er udført med lecablokke øverst. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Special børnehave:
Fundamenter ved tilbygget del er udført med lecablokke øverst. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Idrætshal:
Der er mekanisk ventilation via et nyere aggregat der er placeret i teknikrum på 1. salen. Aggregatet er af fabrikat Systemair Danvent DV30, der er varmegenvinding via rotorveksler. Aggregatet er med indblæsning og udsugning, og der er tilkoblet fjernvarmeflade på indblæsningsdelen. Der er fordelt med 4 stk. varmeflader til hhv. idrætshal, gymnastiksal, omklædningsrum og skydeklub i kælderen. Anlægget styres via CTS.

SFO i stueetagen:
Der er mekanisk ventilation via et ældre aggregat fra 1999, der er placeret under trappe mod idrætshallen. Aggregatet er af fabrikat Exhausto, type Vex 3.5, der er med varmegenvinding via krydsveksler. Aggregatet er med indblæsning og udsugning, og der er tilkoblet fjernvarmeflade på indblæsningsdelen. Anlægget styres via CTS.

Modtageklasser og Natur/teknik på 1. sal:
Der er mekanisk ventilation via et nyere aggregat der er placeret i skab ved gang på 1. salen. Aggregatet er af fabrikat Swegon Gold, der er med varmegenvinding via rotorveksler. Aggregatet er med indblæsning og udsugning, og der er tilkoblet fjernvarmeflade på indblæsningsdelen. Anlægget styres via CTS.

I bibliotek på 1. sal og i administrationslokaler i stueetagen er der naturlig ventilation i form af oplukkelige vinduer og døre.

I musiklokaler, motoriklokaler, special børnehave og lærerværelser er der naturlig ventilation i form af oplukkelige vinduer og døre.

Administration og mødelokaler på 1. sal:
Der er mekanisk ventilation via et nyere aggregat fra 2016 der er placeret i teknikrum på 1. salen. Aggregatet er af fabrikat Systemair Topvex, der er med varmegenvinding via rotorveksler. Aggregatet er med indblæsning og udsugning, og der er tilkoblet fjernvarmeflade på indblæsningsdelen. Anlægget styres via CTS.

Børnehave og Vuggestue:
Der er mekanisk ventilation via et nyere aggregat der er placeret i teknikrum ved fællesrum i børnehaven. Aggregatet er af fabrikat Swegon Gold, der er med varmegenvinding via rotorveksler. Aggregatet er med indblæsning og udsugning, og der er tilkoblet fjernvarmeflade på indblæsningsdelen. Anlægget styres via CTS.

Produktionskøkken:
Der er mekanisk ventilation via et nyere aggregat der er placeret i loftrum i børnehaven. Aggregatet er af fabrikat Swegon Gold, der er med varmegenvinding via krydsveksler. Aggregatet er med indblæsning og udsugning, og der er tilkoblet fjernvarmeflade på indblæsningsdelen. Anlægget styres via CTS.

Grøn, Blå, Lilla og Rød klynge:
Der er naturlig ventilation i fællesarealer og gangarealer i bygningerne i form af oplukkelige vinduer og døre. Bygningerne er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre fremstår i god stand.

Grøn Klynge:
Det er oplyst, at der er ældre udsugningsanlæg i klasselokalerne den klyngen. Udsugningen vurderes fra bygningens opførelse og er utidssvarende. Anlægget skønnes at styres efter ur og tid.

Blå klynge:
Der er mekanisk ventilation i klasselokalerne via et nyere aggregat fra 2016 der er placeret i lille teknikrum ved fællesrum. Aggregatet er af fabrikat Systemair Topvex, der er med varmegenvinding via rotorveksler. Aggregatet er med indblæsning og udsugning, og der er tilkoblet fjernvarmeflade på indblæsningsdelen. Anlægget styres via CTS.

Lilla klynge:
Der er mekanisk ventilation i klasselokalerne via et nyere aggregat fra 2016 der er placeret i lille teknikrum ved fællesrum. Aggregatet er af fabrikat Systemair Topvex, der er med varmegenvinding via rotorveksler. Aggregatet er med indblæsning og udsugning, og der er tilkoblet fjernvarmeflade på indblæsningsdelen. Anlægget styres via CTS.

Rød klynge:
Der er mekanisk ventilation i klasselokalerne via et nyere aggregat fra 2016 der er placeret i lille teknikrum ved fællesrum. Aggregatet er af fabrikat Systemair Topvex, der er med varmegenvinding via rotorveksler. Aggregatet er med indblæsning og udsugning, og der er tilkoblet fjernvarmeflade på indblæsningsdelen. Anlægget styres via CTS.

Hele skolen:
Fra de fleste toiletter er der mekanisk udsugning via små lokale ventilatorer, monteret enten i væg eller loft/tag.

Der er naturlig ventilation i alle gangarealer i bygningerne i form af oplukkelige vinduer og døre.
Bygningerne er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre fremstår i god stand.

Gl. Pedelbolig:
Der er mekanisk ventilation via et nyere aggregat der er placeret i teknikrum i bygningen. Aggregatet er af fabrikat Systemair. Aggregatet er med indblæsning og udsugning, og der er tilkoblet fjernvarmeflade på indblæsningsdelen.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
SFO i stueetagen: Der stilles forslag om udskiftning af eksisterende ventilationsanlæg til et nyt aggregat med varmegenvinding via roterende veksler. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen.	14.100 kr.	160.000 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Grøn Klynge: Installation af nyt ventilationsanlæg til klasselokalerne med varmegenvinding via roterende veksler. Aggregatet foreslåes med samme placering som i de øvrige klynger. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen.	19.900 kr.	380.000 kr.

VENTILATIONSKANALER

STATUS

Idrætshal:
Der er registreret ventilationskanaler til indtag og afkast, placeret i ventilationsrum på 1. salen. Kanalerne er isoleret med 40 mm isolering.

SFO i stueetagen:
Der er registreret et ventilationsaggregat af fabrikat Exhausto placeret udvendigt under trappen mod idrætshallen. Aggregatet er præisoleret. Kanalerne er isoleret med 30 mm isolering.

Modtageklasser og Natur/teknik på 1. sal:
I loftrum over 1. salen er der registreret ventilationskanaler, der er isoleret med 40 mm isolering.

Administration og mødelokaler på 1. sal:
Der er registreret ventilationskanaler i loftrummet, der er isoleret med 40 mm isolering.

Børnehave og Vuggestue:
Der er registreret ventilationskanaler, der er isoleret med 40 mm isolering.

Blå, Lilla og Rød klynge:
Der er registreret ventilationskanaler i loftrummet, der er isoleret med 40 mm isolering. Ventilationskanaler i det fri mellem bygningerne, skønnes ligeledes isoleret med 40 mm isolering.

VARMEANLÆG

FJERNVARME

STATUS

Bygningerne opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet. Der er 2 fjernvarmestik ind til ejendommen. Et i teknikrum ved idrætshallen og et i stort teknikrum ved pedelkontor.

VARMEPUMPER

STATUS

Der er ingen varmepumpe i bygningen.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Der er taget stilling til installation af varmepumpe til opvarmning af dele af bygningen. Det giver erfaringsmæssigt ikke en økonomisk fordel med installation af en varmepumpe grundet den nuværende opvarmningsform, som er fjernvarme.	0 kr.	

SOLVARME

STATUS

Der er intet solvarmeanlæg på bygningen.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Der er taget stilling til installation af solvarmeanlæg til opvarmning af det varme brugsvand. Det giver erfaringsmæssigt ikke en økonomisk fordel med installation af solvarmeanlæg grundet den nuværende opvarmningsform, som er fjernvarme.	0 kr.	

VARMEFORDELING

VARMEFORDELING

STATUS

Den primære opvarmning af bygningerne sker via radiatorer i opvarmede rum. Der er desuden udført nyere gulvvarme i dele af specialbørnehaven og vuggestuen.
Fordelingssystemet er et direkte 2-strengs vandbåret radiatoranlæg.

VARMERØR

STATUS

Varmerør ført i ingeniørkanal under jorden fra teknikrum ved pedelkontoret er udført som stålrør. Varmerørene er isoleret med ca. 30 mm isolering.

Varmerør i stort teknikrum ved pedelkontoret er udført som stålrør. Varmerørene er isoleret med ca. 20-30 mm isolering.

SFO, Admin. og Bibliotek:
Varmerør til ventilationsanlæg under trappe mod idrætshallen er udført som stålrør. Varmerørene er isoleret med 20 mm isolering.

Gl. Pedelbolig:
Varmerør er udført som stålrør, der er ført i jorden fra stort teknikrum ved pedelkontor. Varmerørene er isoleret med 20 mm isolering.

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

Idrætshal:
Til varmefordeling er en cirkulationspumpe af fabrikat Grundfos, type Magna 25-60. Pumpen har en maksimal effekt på 85 W, og er placeret i teknikrum mod nord.

Til varmefordeling er en gammel cirkulationspumpe af fabrikat Grundfos, UPS 25-60. Pumpen har en maksimal effekt på 70 W, og er placeret i teknikrum mod nord.

Idrætshal:
Til varmeflader på ventilationsanlægget er en cirkulationspumpe af fabrikat Grundfos, type Magna3 25-60. Pumpen har en maksimal effekt på 91 W, og er placeret i ventilationsrum på 1. sal.

Til varmeflader på ventilationsanlæg er 4 stk. nye cirkulationspumper af fabrikat Grundfos, type Alpha 3 25-40. Pumperne har en maksimal effekt på 18 W, og er placeret i ventilationsrum på 1. sal.

Cirkulation af varme rundt på gangene sker med en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna 50-60F. Pumpen har en maksimal effekt på 400 W. Pumpen er placeret i stort teknikrum ved pedelkontoret.

Cirkulation af varme fra stort teknikrum ved pedelkontor sker med en cirkulationspumpe, af fabrikat Smedegaard, type Simflex 25-40. Pumpen har en maksimal effekt på 23 W. Pumpen er placeret i stort teknikrum ved pedelkontoret.

Cirkulation af varme fra stort teknikrum ved pedelkontor sker med en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha2 25-40. Pumpen har en maksimal effekt på 18 W. Pumpen er placeret i ingeniørkanal under bygning med Musik, lærerværelser og mødelokaler.

Cirkulation af varme fra stort teknikrum ved pedelkontor sker med en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna 25-60. Pumpen har en maksimal effekt på 85 W. Pumpen er placeret i ingeniørkanal under bygning med Musik, lærerværelser og mødelokaler.

SFO, Admin. og Bibliotek:
Cirkulation til varmeflade til ventilationsanlæg under trappe mod idrætshallen sker med en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna 25-40. Pumpen har en maksimal effekt på 37 W.

Cirkulation til varmeflade til ventilationsanlæg i skab på 1. salen sker med en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha2 25-40. Pumpen har en maksimal effekt på 18 W.

Administration og mødelokaler på . 1. sal:
I varmeanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type UPML 25-105. Pumpen har en maksimal effekt på 140 W og er en del af fjernvarmeunit, der er placeret i teknikrum på 1. salen.

Special børnehave.
Til gulvvarmeanlægget i børnehaven er der monteret to cirkulationspumper, af fabrikat Grundfos, type UPM3. Pumperne har en maksimal effekt på 52 W og er placeret i to skabe med teknik i børnehvanen.

Produktionskøkken:
Cirkulation til varmeflade på ventilationsanlæg sker med en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha2 25-60. Pumpen har en maksimal effekt på 34 W. Pumpen er placeret ved ventilationsaggregatet i loftrum over Børnehaven.

Børnehave og Vuggestue:
Cirkulation af varmen sker med en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna. Pumpen har en maksimal effekt på 85 W. Pumpen er placeret i teknikskab i omklædningsrum ved produktionskøkken og er en del af fjernvarmeunit.

Til gulvvarmeanlægget i vuggestuen er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type UPM3. Pumpen har en maksimal effekt på 52 W og er placeret i skab med teknik i vuggestuen.

Cirkulation til varmeflade på ventilationsanlæg sker med en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha2 25-60. Pumpen har en maksimal effekt på 34 W. Pumpen er placeret ved ventilationsaggregatet ved fællesrum i børnehaven.

Grøn klynge:
Cirkulation af varmen sker med en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna. Pumpen har en maksimal effekt på 85 W. Pumpen er placeret i fjernvarmeunit, der er placeret i depotrum ved et klasselokale mod syd.

Gl. Pedelbolig:
I varmeanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type UPM3. Pumpen har en maksimal effekt på 52 W og er placeret i teknikrum i stueetagen.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Idrætshal: Der foreslåes montage af ny cirkulationspumpe til varmefordeling. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.	1.000 kr.	6.500 kr.

AUTOMATIK

STATUS

Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

Der er monteret automatiske rumfølere i alle opvarmede rum med gulvvarme til styring af rumtemperaturen.

Der er monteret udetemperaturkompensering til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget. Desuden er der monteret urstyring til natsænkning af rumtemperaturen. Styringen er af typen Danfoss ECL Comfort.

Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring, der styres via CTS ved pedelkontoret. Det er oplyst, at de fleste radiatorer, ventilationsanlæg og belysningsanlæg styres via CTS.

Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes, enten automatisk via udeføler eller manuelt ved at lukke ventiler.

VARMT BRUGSVAND

VARMT BRUGSVAND

STATUS

I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 100 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år iht. Håndbog for Energikonsulenter, HB2023.

VARMTVANDSRØR

STATUS

Idrætshal:
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

Brugsvandsrør med cirkulation er udført som stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.

Stort teknikrum ved pedelkontor:
Tilslutningsrør til gennemstrømningsvandvarmer i stort teknikrum ved pedelkontor er udført som stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

Brugsvandsrør med cirkulation fra stort teknikrum ved pedelkontoret er udført som stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering i teknikrum og i ingeniørkanal under jorden.

Brugsvandsrør med cirkulation fra brugsvandsproduktion i stort teknikrum ved pedelkontor er udført som stålrør. Rørene er ført rundt i bygningerne og er isoleret med 20 mm isolering.

Administration og mødelokaler på 1. sal:
Brugsvandsrør med cirkulation er udført som stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.

Børnehave og Vuggestue:
Brugsvandsrør med cirkulation er udført som stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

Grøn klynge og Special børnehave:

Brugsvandsrør med cirkulation er udført som stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.

Gl. Pedelbolig:
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.

Brugsvandsrør med cirkulation er udført som stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

Idrætshal:
I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna. Pumpen har en maksimal effekt på 37 W. Pumpen er placeret i teknikrum mod nord ved bygningen.

I bygningerne med SFO, Admin. og Bibliotek, musik, lærerværelse og mødelokaler, samt Blå, Lilla og Rød klynge er der cirkulation af brugsvand fra stort teknikrum ved pedelkontor med en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna 50-120 F. Pumpen har en maksimal effekt på 800 W.

Administration og mødelokaler på 1. sal:
I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type UPM3 15-50. Pumpen skønnes med effekt på 33 W, og er en del af fjernvarmeunit, der er placeret i teknikrum på 1. salen.

Børnehave og Vuggestue:
I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type UPM3 15-50. Pumpen skønnes med effekt på 33 W, og er en del af fjernvarmeunit, der er placeret i teknikskab i omklædningsrum ved produktionskøkken.

Grøn klynge og Special børnehave:
I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type UPM3 15-50. Pumpen skønnes med effekt på 33 W, og er en del af fjernvarmeunit, der er placeret i depotrum ved et klasselokale mod syd.

Gl. Pedelbolig:
I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2. Pumpen har en maksimal effekt på 22 W og er placeret i stort teknikrum ved pedelkontor.

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Idrætshal:
Det varme brugsvand produceres i 1300 liters varmtvandsbeholder, isoleret med ca. 75 mm skumisolering. Beholderen er placeret i teknikrum mod nord ved bygningen.

Idrætshal, skydeklub:
Det varme brugsvand produceres i 30 liters præisoleret elopvarmet vandvarmer. Beholderen er placeret i klubben.

I bygningerne med SFO, Admin. og Bibliotek, musik, lærerværelse og mødelokaler, samt Blå, Lilla og Rød klynge produceres det varme brugsvand via en præisoleret gennemstrømningsvandvarmer af mærket Gemina Termix, som er placeret i stort teknikrum ved pedelkontoret.

Administration og mødelokaler på 1. sal:
Det varme brugsvand produceres via præisoleret brugsvandsveksler, fabrikat Gemina Termix. Veksleren er en del af

fjernvarmeunit, der er placeret i teknikrum på 1. salen.

Børnehave og Vuggestue:
Det varme brugsvand produceres via præisoleret brugsvandsveksler, fabrikat Gemina Termix. Veksleren er en del af fjernvarmeunit, der er placeret i teknikskab i omklædningsrum ved produktionskøkken.

Grøn klynge og Special Børnehave:
Det varme brugsvand produceres via præisoleret brugsvandsveksler, fabrikat Gemina Termix. Veksleren er en del af fjernvarmeunit, der er placeret i depotrum ved et klasselokale mod syd.

Gl. Pedelbolig:
Det varme brugsvand produceres via en 110 liters præisoleret beholder af mærket Metro, som er placeret i stort teknikrum ved pedelkontor.

EL

BELYSNING

STATUS

Idrætshal og gymnastiksalen belyses med nyere nedhængte 2-rørs armaturer med HF og 42 eller 49 W T5 lysstofrør. Lyset styres med bevægelsesmeldere.

Omklædningsrum belyses med ældre 2-rørs armaturer med nye 20W LED lysstofrør. Lyset styres med bevægelsesmeldere.

Cafeteria belyses med nedhængte 2-rørs armaturer med HF og 28 W T5 lysstofrør og runde spots med 26W kompaktlysrør. Der er styring manuelt via tænd/sluk.

Teknikrum på 1. salen belyses med gamle 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger og 36 W T8 eller 40 W T12 lysstofrør. Der er styring manuelt via tænd/sluk.

Gangarealer belyses med runde loftlamper med 6,5 W LED kompaktlysrør. Lyset styres med bevægelsesmeldere.

Toiletter belyses med runde loftlamper og væghængte 1-rørs armaturer. Lyset styres hovedsageligt med bevægelsesmeldere.

Skydeklub i kælderen belyses med nedhængte lamper med 20W pærer som lyskilder. Ved skydebanerne er der belysning med gamle 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger og 36 W T8 lysstofrør. Der er styring manuelt via tænd/sluk.

Kælderen belyses med gamle 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger og 36 W T8 eller 40 W T12 lysstofrør. Der er styring manuelt via tænd/sluk.

SFO belyses hovedsageligt med 3-rørs armaturer med HF og 14 W T5 lysstofrør. Et rum belyses med nye LED armaturer. Et rum belyses med 1-rørs armturer med HF og 28W T5 lysstofrør. Vindfang belyses med runde loftarmaturer med LED. Lyset styres med bevægelsesmeldere.

Kontorer ved administration belyses med ældre runde lamper med LED eller sprepærer. Der er enkelte nedhængte armaturer med T5 lysstofrør. Der er styring manuelt via tænd/sluk.

Modtage klasser og Natur/teknik på 1. salen belyses med nyere armaturer med LED belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere og efter dagslyset i lokalerne.

Bibliotek på 1. salen belyses med nedhængte 2-rørs armaturer med HF og 28 W T5 lysstofrør. Lyset styres med bevægelsesmeldere. I det bagerste lokale er gamle runde lamper med LED eller spare pærer.

Musiklokale belyses med ældre 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger og 36W T8 lysstofrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Motorik lokaler i stueetagen belyses med nyere armaturer med LED belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere og efter dagslyset i lokalerne.

Special børnehave belyses med nyere armaturer med LED belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere og efter dagslyset i lokalerne.

Læreværelse og garderobe på 1. salen belyses med nedhængte 1-rørs armaturer med HF og 54 W T5 lysstofrør og runde lamper med cirkulære lyskilder som T8 lysstofrør. Der er styring manuelt via tænd/sluk.

Lokale til læreforberedelse på 1. salen belyses med ældre 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger og 36W T8 lysstofrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Administration og mødelakoler på 1. sal belyses med nyere armaturer med LED belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere og efter dagslyset i lokalerne.

Børnehave og Vuggestue:
Lokalerne belyses med nye armaturer med LED belysning. Der er dels loftmonterede paneler og nedhængte lamper. Belysningen styres med bevægelsesmeldere og efter dagslyset i lokalerne.

Produktionskøkken:
Der belyses med nye armaturer med LED belysning, der er udført som loftmonterede paneler.

Grøn, Blå, Lilla og Rød klynge:
Klasselokaler belyses med ældre 1-rørs armaturer med HF og 36W T8 lysstofrør. I de små forrum til lokalerne er belysning med 2 rørs armturer med HF og 14 W T5 lysstofrør. Der er styring ved bevægelsesmeldere.

Grøn klynge:
Det store fælleslokal belyses hovedsageligt med nyere LED armaturer og dels med ældre 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger og 36W T8 lysstofrør.

Blå klynge:
Det store fælleslokale belyses hovedsageligt med med ældre 1-rørs armaturer med HF og 36W T8 lysstofrør. Enkelte armturer er med konventionelle forkoblinger.

Lilla klynge:
Det store fælleslokale belyses hovedsageligt med med 1-rørs armaturer med HF og 28W T5 lysstofrør.

Rød klynge:
Det store fælleslokale belyses hovedsageligt med med 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger og 36W T8 lysstofrør. Der er enkelte nyere LED armaturer.

Gl. Pedelbolig:
Special børnehave belyses med nyere armaturer med LED belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere og efter dagslyset i lokalerne.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Belysning i læreforberedelse udskiftes til nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.	2.800 kr.	36.800 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Belysning i musiklokale udskiftes til nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.	2.100 kr.	

SOLCELLER

STATUS

På taget af idrætshallen er der monteret nyere solceller til produktion af strøm. Solcellearealet er ca. 460 m². Anlæggets effekt er oplyst til 83 kW på BBR.

OPLYST ENERGIFORBRUG

ADRESSE	KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR	BFE NR
Abildvej 20, 9900 Frederikshavn	813-127385-1	5520682

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	1.011.360 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	264.825 kr. pr. år
Varmeforbrug	842,80 MWh fjernvarme
Aflæst periode	1. januar 2022 - 31. december 2022

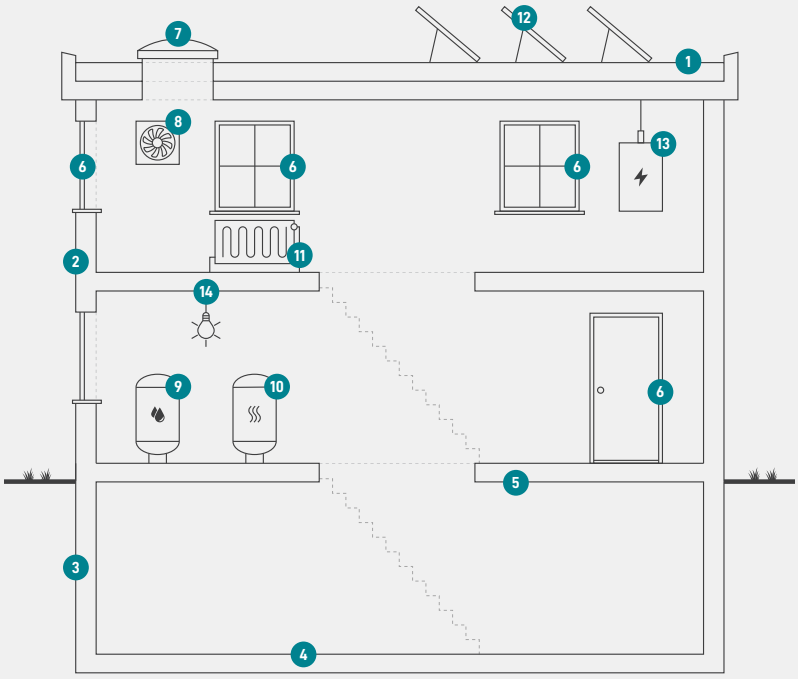
OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

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

Varmeudgifter	1.056.067 pr. år
Fast afgift	264.825 pr. år
Varmeudgift i alt	1.320.892 pr. år
Varmeforbrug	880,06 MWh fjernvarme
CO2 udledning	57,20 ton CO2 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

Abildgårdskolen
Idrætshal
Abildvej 20
9900 Frederikshavn

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 28. februar 2025 til den 28. februar 2035
Energimærkningsnummer: 311814536

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

Abildgårdskolen
SFO, Admin. og Bibliotek
Abildvej 20
9900 Frederikshavn

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 28. februar 2025 til den 28. februar 2035
Energimærkningsnummer: 311814536

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

Abildgårdskolen
Musik, Spec. BH og Læreværelse
Abildvej 20
9900 Frederikshavn

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 28. februar 2025 til den 28. februar 2035
Energimærkningsnummer: 311814536

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

Abildgårdskolen
Ny Specialbørnehave
Abildvej 18
9900 Frederikshavn

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 28. februar 2025 til den 28. februar 2035
Energimærkningsnummer: 311814536

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

Abildgårdskolen
Børnehave og Vuggestue
Abildvej 20
9900 Frederikshavn

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 28. februar 2025 til den 28. februar 2035
Energimærkningsnummer: 311814536

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

Abildgårdskolen
Grøn klynge og Special børnehave
Abildvej 20
9900 Frederikshavn

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 28. februar 2025 til den 28. februar 2035
Energimærkningsnummer: 311814536

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

Abildgårdskolen
Blå klynge
Abildvej 20A
9900 Frederikshavn

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 28. februar 2025 til den 28. februar 2035
Energimærkningsnummer: 311814536

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

Abildgårdskolen
Lilla klynge
Abildvej 20
9900 Frederikshavn

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 28. februar 2025 til den 28. februar 2035
Energimærkningsnummer: 311814536

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

Abildgårdskolen
Rød klynge
Abildvej 20
9900 Frederikshavn

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 28. februar 2025 til den 28. februar 2035
Energimærkningsnummer: 311814536