Energistyrelsen

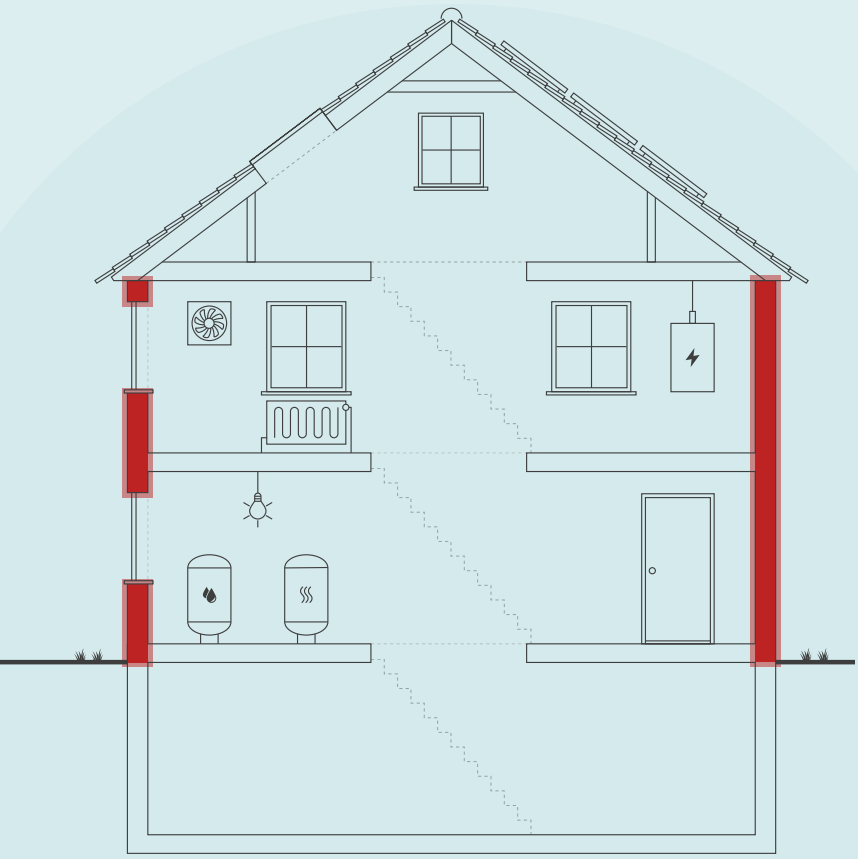
ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

STU Kraghave Gaabensevej
Kraghave Gaabensevej 100
4800 Nykøbing F

DINE BYGNINGER HAR ENERGIMÆRKE **C**

Du betaler hvert år 46.800 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 B (1901) - Indvendig efterisolering af massive ydervægge

Årlig besparelse:	10.800 kr.
Investering:	400.000 kr.

2 Bygning A (Gymnastiksal) - Indvendig efterisolering af massive ydervægge

Årlig besparelse:	8.800 kr.
Investering:	327.500 kr.

3 Bygning A (Hovedfløj) - Indvendig efterisolering af massive ydervægge

Årlig besparelse:	5.900 kr.
Investering:	222.600 kr.

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Fjernvarme	236.800 kr.	196.200 kr.	40.600 kr.
El til opvarmning	3.900 kr.	3.500 kr.	400 kr.
El til andet	67.500 kr.	61.700 kr.	5.800 kr.
Overskud fra solceller	-670.100 kr.	-670.100 kr.	0 kr.
Samlet energiudgift	-361.900 kr.	-408.700 kr.	46.800 kr.
Samlet CO_2-udledning	28,01 ton	21,99 ton	6,02 ton

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

FORBEDRING AF ENERGIMÆRKET VED GENNEMFØRSEL AF ALLE RENTABLE FORSLAG:

Adresse
Kraghave Gaabensevej 100
4800 Nykøbing F

Energimærkningsnummer
311611205

Gyldighedsperiode
28. juni 2022 - 28. juni 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 B (1901) - INDVENDIG EFTERISOLERING AF MASSIVE YDERVÆGGE

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 tung ydervæg, indefra"
3. Læs mere om den konkrete energiforbedring på www.sparenergi.dk/isolering-af-tung-ydervaeg-indefra
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

Besparelse
10.800 kr./årligt

CO_2-reduktion
1.388 kg./årligt

Investering
400.000 kr.

Renoveringstid
Mere end 2 uger

BYGNING A (GYMNASTIKSAL) - INDVENDIG EFTERISOLERING AF MASSIVE YDERVÆGGE

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 tung ydervæg, indefra"
3. Læs mere om den konkrete energiforbedring på www.sparenergi.dk/isolering-af-tung-ydervaeg-indefra
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

Besparelse
8.800 kr./årligt

CO_2-reduktion
1.134 kg./årligt

Investering
327.500 kr.

Renoveringstid
Mere end 2 uger

BYGNING A (HOVEDFLØJ) - INDVENDIG EFTERISOLERING AF MASSIVE YDERVÆGGE

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 tung ydervæg, indefra"
3. Læs mere om den konkrete energiforbedring på www.sparenergi.dk/isolering-af-tung-ydervaeg-indefra
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

Besparelse
5.900 kr./årligt

CO_2-reduktion
762 kg./årligt

Investering
222.600 kr.

Renoveringstid
Mere end 2 uger

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
LOFTRUM Bygning B (1901) - Isolering af lukket etageadskillelse mod uopvarmet tagrum	4.900 kr.	62.600 kr.	628 kg CO_2
UDNYTTET TAGRUM Grønt værksted - Efterisolering af vægge mod skunkrum	300 kr.	9.000 kr.	38 kg CO_2
UDNYTTET TAGRUM Grønt værksted - Efterisolering af loft mod skunkrum	200 kr.	3.900 kr.	16 kg CO_2
UDNYTTET TAGRUM Grønt værksted - Indvendig efterisolering af skråvægge	300 kr.	10.500 kr.	35 kg CO_2
MASSIVE YDERVÆGGE Bygning B (1901) - Indvendig efterisolering af massive ydervægge	10.800 kr.	400.000 kr.	1.388 kg CO_2
MASSIVE YDERVÆGGE Bygning A (Gymnastiksal) - Indvendig efterisolering af massive ydervægge	8.800 kr.	327.500 kr.	1.134 kg CO_2
MASSIVE YDERVÆGGE Grønt værksted - Indvendig efterisolering af massive ydervægge	6.600 kr.	244.900 kr.	847 kg CO_2
MASSIVE YDERVÆGGE Bygning A (Hovedfløj) - Indvendig efterisolering af massive ydervægge	5.900 kr.	222.600 kr.	762 kg CO_2
LETTE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Bygning B (1901) - Efterisolering af lette vægge mod uopvarmet loftsrum	300 kr.	4.200 kr.	27 kg CO_2
FACADEVINDUER Grønt værksted - Udskiftning af eksisterende vindue med etlags glasrude	200 kr.	2.600 kr.	14 kg CO_2
YDERDØRE Bygning B (1901) - Udskiftning af eksisterende yderdør med etlags glasrude	400 kr.	9.700 kr.	44 kg CO_2
YDERDØRE Bygning A (Hovedfløj) - Udskiftning af eksisterende yderdøre med etlags glasrude	800 kr.	23.400 kr.	101 kg CO_2
ETAGEADSKILLELSE Bygning B (1901) - Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder	500 kr.	5.200 kr.	53 kg CO_2
ETAGEADSKILLELSE Bygning A (Gymnastiksal) - Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder	800 kr.	23.600 kr.	102 kg CO_2
KRYBEKÆLDER Bygning A (Hovedfløj) - Isolering af uisoleret gulv mod krybekælder	1.300 kr.	9.100 kr.	165 kg CO_2

KRYBEKÆLDER Bygning A (Gymnastiksal) - Efterisolering af gulv mod krybekælder	400 kr.	4.200 kr.	41 kg CO_2
BELYSNING Bygning B (1901) - Udskiftning til LED i toiletter	200 kr.	1.300 kr.	18 kg CO_2
BELYSNING Bygning B (1999) - Udskiftning til LED i grupperum	3.700 kr.	36.000 kr.	449 kg CO_2
BELYSNING Bygning A (Hovedfløj) - Udskiftning til LED i vaskeri	400 kr.	3.600 kr.	41 kg CO_2
BELYSNING Grønt værksted - Udskiftning til LED	1.000 kr.	13.800 kr.	119 kg CO_2
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
LOFTRUM Grønt værksted - Efterisolering af loftsrum	200 kr.		17 kg CO_2
LOFTRUM Bygning B (1901) - Efterisolering af loftsrum	200 kr.		25 kg CO_2
LOFTRUM Bygning A (Gymnastiksal) - Efterisolering af loftsrum	700 kr.		81 kg CO_2
LOFTRUM Bygning A (Hovedfløj) - Efterisolering af loftsrum	2.000 kr.		252 kg CO_2
UDNYTTET TAGRUM Bygning B (1901) - Indvendig efterisolering af skråvægge	500 kr.		52 kg CO_2
UDNYTTET TAGRUM Bygning B (1901) - Efterisolering af loft mod skunkrum	100 kr.		7 kg CO_2
UDNYTTET TAGRUM Bygning B (1901) - Efterisolering af vægge mod skunkrum	100 kr.		11 kg CO_2
KÆLDER YDERVÆGGE Bygning A (Hovedfløj) - Udvendig efterisolering af kælderydervægge	800 kr.		98 kg CO_2
FACADEVINDUER Bygning A (Hovedfløj) - Udskiftning af eksisterende vinduer med tolags termoruder	500 kr.		54 kg CO_2
FACADEVINDUER Grønt værksted - Udskiftning af eksisterende vinduer med tolags termorude	300 kr.		33 kg CO_2
FACADEVINDUER Bygning A (Hovedfløj) - Udskiftning af eksisterende vinduer med etlags glasrude og forsatsrude	300 kr.		28 kg CO_2
FACADEVINDUER Bygning A (Gymnastiksal) - Udskiftning af eksisterende vinduer med etlags glasrude og forsatsrude	700 kr.		84 kg CO_2

FACADEVINDUER Grønt værksted - Udskiftning af eksisterende vinduer med etlags glasrude og forsatsrude	1.100 kr.		136 kg CO_2
YDERDØRE Grønt værksted - Udskiftning af massiv yderdør	500 kr.		58 kg CO_2
YDERDØRE Grønt værksted - Udskiftning af eksisterende yderdør med tolags termorude	200 kr.		21 kg CO_2
YDERDØRE Bygning A (Gymnastiksal) - Udskiftning af eksisterende facadepartier	1.800 kr.		226 kg CO_2
KRYBEKÆLDER Grønt værksted - Nedrivning af eksisterende "krybekælder"	1.500 kr.		189 kg CO_2
VENTILATION Grønt værksted - Udskiftning af ventilationsanlæg	2.000 kr.		246 kg CO_2
VARMERØR Grønt værksted - Isolering af varmerør i "krybekælder"	200 kr.		16 kg CO_2
VARMERØR Bygning B (1901) - Efterisolering af varmerør i loftsrum	100 kr.		2 kg CO_2
BELYSNING Bygning A (Gymnastiksal) - Udskiftning til LED i gymnastiksal	800 kr.		90 kg CO_2
BELYSNING Bygning B (1999) - Udskiftning til LED i grupperum	900 kr.		103 kg CO_2
BELYSNING Bygning B (1901) - Udskiftning til LED i kontorer	400 kr.		37 kg CO_2
BELYSNING Bygning B (1901) - Udskiftning til LED i gangareal	100 kr.		8 kg CO_2
BELYSNING Bygning B (1999) - Udskiftning til LED i mellemgang	200 kr.		16 kg CO_2
BELYSNING Bygning B (1901) - Udskiftning til LED i klasselokale	200 kr.		16 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 B - 1901

ADRESSE			BBR NR.	BFE NR.
Kraghave Gaabensevej 100, 4800 Nykøbing F			376-4900-1	8727516
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR				OPFØRELSESÅR
Anden bygning til undervisning og forskning (429)				1901
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	VARMEFORSYNING	SUPPLERENDE VARME	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
2005	Fjernvarme	Ingen	0 m²	444 m²
OPVARMET BYGNINGSAREAL	HERAF TAGETAGE OPVARMET	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET	UOPVARMET KÆLDERETAGE	
370 m²	90 m²	0 m²	10 m²	

ENERGIMÆRKE	ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG	ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG
E	C	C

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	83.530	83,53 MWh fjernvarme
Elektricitet	677	677 kWh elektricitet

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	2.702
El til forbrug	1.691

VE-PRODUKTION	kWh
Overskudsproduktion	1.466

*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 B - 1999

ADRESSE			BBR NR.	BFE NR.
Kraghave Gaabensevej 100, 4800 Nykøbing F			376-4900-15	8727516
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR				**OPFØRELSESÅR**
Anden bygning til undervisning og forskning (429)				1999
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**	**SUPPLERENDE VARME**	**BOLIGAREAL I BBR**	**ERHVERVSAREAL I BBR**
Ikke angivet	Fjernvarme	Ingen	0 m²	496 m²
OPVARMET BYGNINGSAREAL	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**	
485 m²	0 m²	0 m²	0 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	36.960	36,96 MWh fjernvarme
Elektricitet	919	919 kWh elektricitet

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	7.131
El til forbrug	883

VE-PRODUKTION	kWh
Overskudsproduktion	2.657

*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 A - Hovedfløj

ADRESSE			BBR NR.	BFE NR.
Kraghave Gaabensevej 100, 4800 Nykøbing F			376-4900-6	8727516
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR				**OPFØRELSESÅR**
Anden bygning til undervisning og forskning (429)				1960
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**	**SUPPLERENDE VARME**	**BOLIGAREAL I BBR**	**ERHVERVSAREAL I BBR**
2020	Fjernvarme	Ingen	350 m²	895 m²
OPVARMET BYGNINGSAREAL	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**	
1245 m²	0 m²	0 m²	0 m²	

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

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	131.750	131,75 MWh fjernvarme

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	7.817
El til forbrug	17.247

VE-PRODUKTION	kWh
Overskudsproduktion	8.503

*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 A - Gymnastiksal og ophold

ADRESSE	BBR NR.	BFE NR.
Kraghave Gaabensevej 100, 4800 Nykøbing F	376-4900-12	8727516

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR	OPFØRELSESÅR
Anden bygning til undervisning og forskning (429)	1960

ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	VARMEFORSYNING	SUPPLERENDE VARME	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
Ikke angivet	Fjernvarme	Ingen	0 m²	287 m²

OPVARMET BYGNINGSAREAL	HERAF TAGETAGE OPVARMET	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET	UOPVARMET KÆLDERETAGE
219 m²	0 m²	0 m²	70 m²

ENERGIMÆRKE	ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG	ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG
E	C	C

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	55.600	55,60 MWh fjernvarme

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	1.331
El til forbrug	1.004

VE-PRODUKTION	kWh
Overskudsproduktion	763

*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 / Grønt værksted

ADRESSE			BBR NR.	BFE NR.
Kraghave Gaabensevej 100, 4800 Nykøbing F			376-4900-2	8727516
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR				**OPFØRELSESÅR**
Anden bygning til undervisning og forskning (429)				1934
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**	**SUPPLERENDE VARME**	**BOLIGAREAL I BBR**	**ERHVERVSAREAL I BBR**
1994	Fjernvarme	Ingen	0 m²	138 m²
OPVARMET BYGNINGSAREAL	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**	
138 m²	57 m²	0 m²	0 m²	

E	C	A 2010
ENERGIMÆRKE	ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG	ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	31.500	31,50 MWh fjernvarme
Elektricitet	818	818 kWh elektricitet

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	2.135
El til forbrug	189

VE-PRODUKTION	kWh
Overskudsproduktion	962

*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
501 kr. pr. MWh
Fast afgift: 66.617 kr. pr. år

Elektricitet til opvarmning
1,60 kr. pr. kWh

Elektricitet til andet end opvarmning
1,60 kr. pr. kWh

Til beregning af rapportens forbedringsforslag er der anvendt estimerede priser, der kan variere en del fra aktuelle tilbudspriser, afhængig af både regionale forhold og valg af leverandør.

Overslagspriserne i denne beregning indeholder både materialepris, timeløn, moms og afgifter. Eventuelle udgifter til løbende drift og vedligehold er ikke indeholdt.

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
Jesper Hau

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 28. juni 2022 til den 28. juni 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

OVERORDNET:

Dette energimærke omfatter bygning 1, 2, 6, 12, 13 samt 15 på STU Kraghave Gaabensevej..
Bygningerne er beliggende Kraghave Gaabensevej 100, 4800 Nykøbing F.

Bygning 1 er opført i 1901 og renoveret i 2005.
Bygningen er i 1 etage med delvis udnyttet tagetage samt delvis uopvarmet kælder.
Bygningen benævnes "Bygning B - 1901" i energimærket.

Bygning 2 er opført i 1934 og renoveret/ombygget i 1994.
Bygningen er i 1 etage med udnyttet tagetage.
Bygningen benævnes "Grønt værksted" i energimærket.

Bygning 6 er opført i 1960, tilbygget i 1975 og delvis ombygget i 2003 samt i 2020.
Bygningen er i 1 etage med kælder, hvor denne delvist er parterre.
Godt 1/3 er boligareal, som er boliger i døgninstitution.
Bygningen benævnes "Bygning A - Hovedfløj" i energimærket.

Bygning 12 er opført i 1960.
Bygningen er i 1 etage med delvis uopvarmet kælder.
Bygningen benævnes "Bygning A – Gymnastiksal og ophold" i energimærket.

Bygning 13 er opført i 1960.
Bygningen er i 1 etage.
Bygningen er på 54 m2 – og er dermed fritaget for energimærkning, men det er valgt at lade denne bygning indgå som en del af bygning 12 i energimærket.

Bygning 15 er opført i 1999.
Bygningen er i 1 etage.
Bygningen benævnes "Bygning B - 1999" i energimærket.

Bygningerne ejes af Guldborgsund Kommune, og anvendes til undervisning.

Bygningens generelle vedligeholdelsesstand er overordnet tilfredsstillende.

Ruder i vinduer/døre er primært 2 eller 3 lags energirude.
Resterende ruder er tolags termoruder, et lag glas + forsatsrude eller et lag glas.

Bygningerne opvarmes med fjernvarme.
Varmecentral er placeret i kælderen under bygning 12 (Bygning B – Gymnastiksal).
Der er desuden decentral varmecentral i kælderen under bygning 1 (Bygning A – 1901).

Bygning 1, 6 og 15 er delvist mekanisk ventileret.

Belysningsanlæggets lyskilder er LED belysning, kompaktlysrør samt lysrør med såvel højfrekvente som konventionelle forkoblinger.
Der er LED belysning i ca. 20 % af arealet (bygning B - 1901) og ca. 45 % af arealet (bygning A - Hovedfløj).

Der er styring efter bevægelse i ca. 25 % af arealet (bygning A - Hovedfløj) samt ca. 20 % af arealet (bygning A - Gymnastiksal).

MÆRKNINGSGRUNDLAG:

Ejendommen er mærket efter retningslinjer i "Håndbog for Energikonsulenter (HB2021)".
Ejendommen er mærket med udgangspunkt i anvendelseskode 429 Anden bygning til undervisning og forskning.

Energimærket er udarbejdet på grundlag af modtagne tegninger og data fra Guldborgsund Kommune og ud fra besigtigelse, opmålinger og samtale med personalet.
Det tilgængelige tegningsmateriale har været rimeligt dækkende.
Der er foretaget kontrolopmålinger af klimaskærm og installationer, og der er foretaget vurdering af bygningernes energimæssige og driftsmæssige status.

BBR-arealet for bygning B - 1901 omfatter et samlet erhvervsareal på 444 m².
Ud fra opmålinger på tegninger og ud fra besigtigelsen, er det opvarmede areal opgjort til 370 m², og det er dette areal, der ligger til grund for energimærket.

BBR-arealet for bygning B - 1999 omfatter et samlet erhvervsareal på 496 m².
Ud fra opmålinger på tegninger og ud fra besigtigelsen, er det opvarmede areal opgjort til 485 m², og det er dette areal, der ligger til grund for energimærket.

BBR-arealet for bygning A - Hovedfløj omfatter et samlet boligareal på 350 m2 og et samlet erhvervsareal på 895 m².
Ud fra opmålinger på tegninger og ud fra besigtigelsen, er det opvarmede areal opgjort til 1.245 m², og det er dette areal, der ligger til grund for energimærket.

BBR-arealet for bygning A – Gymnastiksal og ophold omfatter et samlet erhvervsareal på 341 m².
Ud fra opmålinger på tegninger og ud fra besigtigelsen, er det opvarmede areal opgjort til 219 m², og det er dette areal, der ligger til grund for energimærket.

BBR-arealet for bygning Grønt værksted omfatter et samlet erhvervsareal på 138 m².
Ud fra opmålinger på tegninger og ud fra besigtigelsen, er det opvarmede areal opgjort til 138 m², og det er dette areal, der ligger til grund for energimærket.

Brugstid i energimærket er sat til 35 timer / uge for bygning B – 1901, bygning B – 1999, Bygning A – Gymnastiksal og ophold samt Grønt værksted.

Brugstid i energimærket er sat til 168 timer / uge for bygning A – Hovedfløj (boligareal) og 70 timer / uge for bygning A – Hovedfløj (kantine mv).

Ved bygningsgennemgangen var der adgang til alle rum.

Der er ikke foretaget destruktiv undersøgelse af facader i form af boreprøve.

ENERGIMÆSSIGE TILTAG:

Der er udarbejdet forslag til energibesparelser ud fra håndbogens retningslinjer.
I første afsnit er der opstillet en række besparelsesforslag med god rentabilitet. I andet afsnit er der desuden foreslået en række besparelsesforslag, som anbefales udført i forbindelse med renovering.
Forslag med TBT > 100 år er ikke medtaget i rapporten.

Alternativ energi:
Der er ikke udarbejdet forslag til alternativ energi på følgende områder:
Varmepumpe: Der anbefales ikke varmepumpeanlæg ved fjernvarmeforsyning.
Solvarme: Der anbefales ikke solvarmeanlæg ved fjernvarmeforsyning.
Solceller: Der forefindes solcelleanlæg på ca. 288 m2.

Der er 6 forslag til energimæssigt rentable forbedringer – heraf 1 med en tilbagebetalingstid < 10 år for bygning B - 1901.
Der er 1 forslag til energimæssig rentabel forbedring med en tilbagebetalingstid < 10 år for bygning B - 1999.
Der er 4 forslag til energimæssigt rentable forbedringer – heraf 1 med en tilbagebetalingstid < 10 år for bygning A - Hovedfløj.
Der er 4 forslag til energimæssigt rentable forbedringer for bygning A – Gymnastiksal og ophold.
Der er 6 forslag til energimæssigt rentable forbedringer for Grønt værksted.

Det skal pointeres, at nogle forslag - ud over energibesparelse - også kan medvirke til en øget komfort / indeklima, hvorfor disse forslag kan være relevante i anden sammenhæng.

Der bør inden evt. iværksættelse af forslag indhentes priser på arbejdets udførelse.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE FORBRUG:

Det oplyste årsforbrug for 2020 er 303,5 MWh fjernvarme.
Korrigeret for graddage bliver det 323,1 MWh fjernvarme.
Det beregnede klimakorrigerede årsforbrug er 339,3 MWh fjernvarme - svarende til en afvigelse på 5 %.

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

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Bygning B – 1901 (bygning 1):
I BBR er kælderareal anført til 0 m2.
Det er opgjort til 10 m2.

Bygning B – 1999 (bygning 15)
I BBR er bebygget areal, samlet bygningsareal og erhvervsareal anført til 496 m2.
Det er opgjort til 485 m2.
Forskellen kan ikke umiddelbart forklares.

Bygning A – Hovedfløj (bygning 6):
Ingen bemærkninger.

Bygning A – Gymnastiksal og ophold (bygning 12 og 13):
Ingen bemærkninger.

Grønt værksted (bygning 2):
Ingen bemærkninger.

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

Bygning B - 1901:
Loftsrum er isoleret med 200 mm mineraluld.
Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.

Lukket etageadskillelse mod uopvarmet tagrum er lerindskud med rør og puds
Adskillelsen skønnes uisoleret, da der ikke er tegn på indblæsning af isoleringsmateriale.

Bygning A - Hovedfløj:
Loftsrum er isoleret med 200 mm mineraluld.
Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.

Bygning A - Gymnastiksal:
Loftsrum er isoleret med 200 mm mineraluld.
Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.

Grønt værksted:
Loftsrum er isoleret med 200 mm mineraluld.
Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning B - 1901: Isolering af lukket etageadskillelse mod uopvarmet tagrum med 400 mm isolering. Det forventes, at tagrum er tilgængeligt, hvorved overslagsprisen alene omfatter isoleringsarbejdet. Der er placeret ventilationsaggregat samt udsugningsventilator i tagrummet, hvorfor en del af dette ikke kan efterisoleres. Der regnes i forslaget derfor med 300 mm effektiv isolering i hele arealet.	4.900 kr.	62.600 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Grønt værksted: Efterisolering af loftsrum med 100 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm. Inden isolering af loftsrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.	200 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning B - 1901: Efterisolering af loftsrum med 100 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm. Inden isolering af loftsrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.	200 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning A (Gymnastik og ophold): Efterisolering af loftsrum med 100 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm. Inden isolering af loftsrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.	700 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning A - Hovedfløj: Efterisolering af loftsrum med 100 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm. Inden isolering af loftsrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.	2.000 kr.	

FLADT TAG

STATUS

Bygning B - 1999:
Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 200 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

UDNYTTET TAGRUM

STATUS

Bygning B - 1901:
Skråvægge er isoleret med 100 mm mineraluld.
Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

Vægge mod skunkrum er isoleret med 200 mm mineraluld.
Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.

Loft mod skunkrum er isoleret med 200 mm mineraluld.
Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.

Grønt værksrted:
Skråvægge er isoleret med 75 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Vægge mod skunkrum er isoleret med 100 mm mineraluld.
Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.

Loft mod skunkrum er isoleret med 100 mm mineraluld.
Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Grønt værksted: Efterisolering af vægge mod skunkrum med 200 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm. Det påregnes, at skunke er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter montering af den nye isolering.	300 kr.	9.000 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Grønt værksted: Efterisolering af loft mod skunkrum med 200 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm. Det påregnes, at skunke er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter udlægning af den nye isolering.	200 kr.	3.900 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Grønt værksted: Indvendig efterisolering af skråvægge med 300 mm isolering. Det foreslås at isolere skråvægge indefra i forbindelse med større indvendig renovering. Eksisterende beklædning og isolering fjernes og bortskaffes, og der udføres den nødvendige forskalling for den nye isolering og vægbeklædning. Tætheden skal sikres iht. gældende regler.	300 kr.	10.500 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning B - 1901: Indvendig efterisolering af skråvægge med 200 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 300 mm. Det foreslås at isolere skråvægge indefra, i forbindelse med større indvendig renovering. Eksisterende beklædning fjernes og bortskaffes, og der udføres den nødvendige forskalling for den nye isolering og vægbeklædning. Tætheden skal sikres iht. gældende regler.	500 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning B - 1901: Efterisolering af loft mod skunkrum med 100 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm. Det påregnes at skunke er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter udlægning af den nye isolering.	100 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning B - 1901: Efterisolering af vægge mod skunkrum med 100 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm. Det påregnes at skunke er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter montering af den nye isolering.	100 kr.	

YDERVÆGGE

HULE YDERVÆGGE

STATUS

Bygning A - Hovedfløj:
Ydervægge i tilbygning fra 1975 er udført som 30 cm hulmur.
Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl.
Hulrummet er isoleret ved opførelsen.

MASSIVE YDERVÆGGE

STATUS

Bygning B - 1901:
Ydervægge består af 36 cm massiv og uisoleret teglvæg.
Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

Bygning A - Hovedfløj:
Ydervægge består af 36 cm massiv teglvæg med indvendig pladebeklædning og 100 mm isolering.
Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

Ydervægge i fløj mod syd består af 36 cm massiv og uisoleret teglvæg.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.
Konstruktionstykkelse er målt ved vindue.

Bygning A - Gymnastiksal:
Ydervægge består af 36 cm massiv og uisoleret teglvæg.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.
Konstruktionstykkelse er målt ved dør.

Grønt værksted:
Ydervægge består af 36 cm massiv og uisoleret teglvæg.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning B - 1901: Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge. 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.	10.800 kr.	400.000 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning A - Gymnastiksal og ophold: Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge i gymnastiksal. 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.	8.800 kr.	327.500 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Grønt værksted: Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge. 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.	6.600 kr.	244.900 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygning A - Hovedfløj: Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge. 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.	5.900 kr.	222.600 kr.

LETTE YDERVÆGGE

STATUS

Bygning B - 1999:
Ydervægge er udført som let konstruktion med
- enten udvendig halvstens skalmur og let beklædning indvendig
- eller beklædning ud- og indvendig.

Hulrum er isoleret med 200 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.
Konstruktionstykkelse er målt ved vindue.

Bygning A - Hovedfløj:
Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig.
Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 300 mm mineraluld.
Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig.
Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 300 mm mineraluld.

Ydervægge i tilbygning fra 1975 er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig.
Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 100 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

LETTE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM

STATUS

Bygning B - 1901:
Vægge mod uopvarmet loftsrum er udført som let konstruktion med beklædning indvendig.
Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 100 mm mineraluld.
Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning B - 1901: Efterisolering med 100 mm isolering i lette vægge mod uopvarmet tagrum. Eksisterende isolering suppleres med 100 mm isolering i tagrummet.	300 kr.	4.200 kr.

KÆLDER YDERVÆGGE

STATUS

Bygning A - Hovedfløj:
Kælderydervægge mod jord består af 35 cm massiv betonvæg med indvendig pladebeklædning og 100 mm isolering.

Kælderydervægge mod jord i tilbygning består af 30 cm massiv betonvæg med indvendig pladebeklædning og 50 mm isolering.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning A - Hovedfløj: Udvendig efterisolering med 200 mm isoleringsplader på kælderydervægge mod øst. 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.	800 kr.	

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Bygning B - B 1901:
Vinduerne er monteret med etlags glasrude og forsatsrude.

Bygning B - 1999:
Vinduerne er monteret med tolags energirude med kold kant.

Bygning A - Hovedfløj:
Vinduerne er primært monteret med trelags energirude.

2 vinduer er monteret med etlags glasrude og forsatsrude.

6 vinduer er monteret med tolags termorude med kold kant.

Bygning A - Gymnastiksal:
Vinduerne mod vest er monteret med etlags glasrude og forsatsrude.

Vinduerne mod øst er monteret med tolags energirude med varm kant.

Grønt værksted:
10 vinduer er monteret med etlags glasrude og forsatsrude.

2 vinduer er monteret med tolags termorude med kold kant.

1 vindue er monteret med etlags glasrude.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Grønt værksted: Eksisterende vindue med etlags glasrude foreslås udskiftet til nyt vindue med energirude, energiklasse A.	200 kr.	2.600 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygning A - Hovedfløj: Eksisterende vinduer med tolags termoruder foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A.	500 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Grønt værksted: Eksisterende vinduer med tolags termorude foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A.	300 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygning A - Hovedfløj: Eksisterende vinduer med etlags glasrude og forsatsrude foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A.	300 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygning A - Gymnastiksal: Eksisterende vinduer med etlags glasrude og forsatsrude foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A.	700 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Grønt værksted: Eksisterende vinduer med etlags glasrude og forsatsrude foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A.	1.100 kr.	

OVENLYS

STATUS

Ovenlysvinduer er monteret med trelags termorude med kold kant.

YDERDØRE

STATUS

Bygning B - 1901:
Massiv yderdør er med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider.

1 yderdør er monteret med etlags glasrude.

1 yderdør er monteret med tolags energirude med kold kant.

Bygning B - 1999:
Facadepartier er monteret med tolags energirude med kold kant.

Bygning A - Hovedfløj:
Yderdøre er monteret med trelags energirude.

1 yderdør er monteret med etlags glasruder.

Massive yderdøre er med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider.

Facadeparti er monteret med trelags energirude.

Bygning A - Gymnastiksal:
Massiv yderdør med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider.

Facadepartier er monteret med etlags glasrude og forsatsrude.

Grønt værksted:
1 yderdør er monteret med tolags termorude med kold kant.

1 massiv yderdør er uisoleret.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning B - 1901: Eksisterende yderdør med etlags glasrude foreslås udskiftet til en ny, monteret med energiruder, energiklasse A.	400 kr.	9.700 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygning A - Hovedfløj: Eksisterende yderdøre med etlags glasrude foreslås udskiftet til nye, monteret med energiruder, energiklasse A.	800 kr.	23.400 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Grønt værksted: Eksisterende massie og uisoleret yderdør foreslås udskiftet til ny massiv yderdør med isolerede fyldninger.	500 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Grønt værksted: Eksisterende yderdør med tolags termorudeforeslås udskiftet til en ny, monteret med energiruder, energiklasse A.	200 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning A - Gymnastiksal: Eksisterende facadepartier foreslås udskiftet til nyt parti, med energiruder, energiklasse A.	1.800 kr.	

GULVE

TERRÆNDÆK

STATUS

Bygning A - Hovedfløj:
Terrændæk i omklædnings- og baderum er udført af beton med slidlagsgulv.
Gulvet er isoleret med 150 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

ETAGEADSKILLELSE

STATUS

Bygning B - 1901:
Gulv mod uopvarmet kælder af træ/bjælker, er uisoleret.
Isoleringsforholdet i konstruktionen er konstateret i forbindelse med besigtigelsen.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning B - 1901: Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 250 mm isolering. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse udført af træ/bjælker. Der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Det er vigtigt at have fokus på at rumhøjden ikke gøres lavere end bygningsreglementets krav herfor. Efter isoleringen af etageadskillelsen vil temperaturen i kælderen blive lavere. Herved øges risikoen for fugtproblemer, hvis der ikke ventileres. Det anbefales at etablere udeluftventiler i alle rum, og husejeren bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgås. Der forefindes allerede effektive riste i ydervægge.	500 kr.	5.200 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning A - Gymnastiksal: Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 150 mm isolering, så den samlede mængde udgør 200 mm. Eksisterende nedhængte lofter på underside af etageadskillelse nedtages og fjernes. Eksisterende forskalling forlænges, og der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Det er vigtigt at have fokus på at rumhøjden ikke gøres lavere end bygningsreglementets krav herfor. Efterisoleringen af etageadskillelsen vil medføre temperaturfald i kælderen. Herved øges risikoen for fugtproblemer, hvis der ikke ventileres. Det anbefales at etablere udeluftventiler i alle rum, og husejeren bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgås.	800 kr.	23.600 kr.

KRYBEKÆLDER

STATUS

Bygning B - 1901:
Gulv mod krybekælder er af træ/bjælker.
Gulvet vurderes.at være uisoleret.

Bygning B - 1999:
Gulv mod krybekælder eraf træ/bjælker.
Gulvet er isoleret med 200 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Bygning A - Hovedfløj:
Gulv mod krybekælder er af massiv beton.
Gulvet er uisoleret.

Grønt værksted:
Gulv mod "krybekælder" antages udført som trægulv med lerindskud. Gulvet er iøvrigt uisoleret.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.
Reelt er der ikke krybekælder, men gulvet er opklodset ca. 50 cm over terræn.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning A - Hovedfløj: Isolering af uisoleret gulv mod krybekælder med 100 mm isolering. Udførelsen foreslås enten med opklæbet mineraluld på underside af dæk af massiv beton, eller alternativt med isoleringsplader fastgjort mekanisk med specialplugs. Opmærksomheden henledes generelt på risici for kraftige fugtproblemer og skimmelsvamp ved for store isoleringsmængder uden den nødvendige mængde ventilation heraf. Selv med en beskeden isolering skal der sikres optimal ventilation i krybekælderen.	1.300 kr.	9.100 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning A - Gymnastiksal: Efterisolering af gulv mod krybekælder med 150 mm isolering, så den samlede mængde udgør 200 mm. Udførelsen foreslås med isoleringsplader fastgjort mekanisk med specialplugs eller fastholdt som eksisterende isolering. Opmærksomheden henledes generelt på risici for kraftige fugtproblemer og skimmelsvamp ved for store isoleringsmængder uden den nødvendige mængde ventilation heraf. Selv med en beskeden isolering skal der sikres optimal ventilation i krybekælderen.	400 kr.	4.200 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Grønt værksted: Eksisterende "krybekælder" fjernes, og alle ventilationsåbninger lukkes ved tilstøbning. Der udlægges sandfyld til underside af ny isolering. Der isoleres med 250 mm fast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres, og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør, må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen.	1.500 kr.	

KÆLDERGULV

STATUS

Bygning A - Hovedfløj:
Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv.
Gulvet er isoleret med 50 mm leca under betonen.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Kældergulv i tilbygning er udført af beton med slidlagsgulv.
Gulvet er isoleret med 200 mm leca under betonen.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

BYGNING B - 1901:
Zone: Køkken
Anlæg VE01 – fabrikat og type: Exhausto VEX 3,5 fra 1999
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Aggregat er placeret i loftsrum
Varmegenvinding: Krydsvarmeveksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: Ca. 10 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,5 kJ/m³
Automatik: Manuel + ur
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021
Det vurderes ikke rentabelt at udskifte aggregat eller udskifte motorer til nye energieffektive typer, da driftstiden er kort.

Zone: Udsugning fra klasselokale og toiletter
Anlæg U01 – fabrikat og type: Exhausto BESB 250-4-1 fra 2018
Mekanisk udsugning
Boksventilator er placeret i loftsrum
Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding
Anlægstype: CAV
Driftstid: 35 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 1,0 kJ/m³
Automatik: Ur
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

BYGNING B - 1999:
Zone: Undervisningslokaler
Anlæg VE01-VE07 – fabrikat og type: Airmaster AM
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Modstrømsveksler

Anlægstype: CAV
Driftstid: Ca. 20 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,5 kJ/m³
Automatik: CO2
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

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

BYGNING A - HOVEDFLØJ:
Zone: Udsugning fra boligareal
Anlæg U01 – fabrikat og type: Fläktwoods Box-Fan GLEB 6 fra 2019
Mekanisk udsugning
Boksventilator er placeret i loftsrum
Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding
Anlægstype: VAV
Driftstid: 168 timer/uge
Luftskifte: 0,3 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 1,0 kJ/m³
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Zone: Kantine mv. i kælderetage
Anlæg: VE01 – fabrikat og type: Swegon Gold 005 fra 2019
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Aggregat er placeret i loftsrummet
Varmegenvinding: Roterende veksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: Ca. 35 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Automatik: CO2
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Zone: Baderum ved gymnastiksal
Anlæg: VE02 – fabrikat og type: Airmaster af ældre model
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Modstrømsveksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: Ca. 20 timer/uge
Luftskifte: 1,2 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Automatik: CO2
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

I vaskeri i tilbygning fra 1975 er der monteret 1 stk. Airmaster af ældre model.
Ifølge oplysninger fra driftspersonalet benyttes denne ikke.

Desuden er der 2 stk. boksventilatorer, fabrikat Exhausto BESB 400-4-1 henholdsvis BESB 315-4-1 til udsugning fra emhætte i køkken og opvask i kælderen.
Disse boksventilatorer er ikke indeholdt i energimærket, da de betragtes som procesudsugning.

VE01

VE02

BYGNING A - GYMNASTIKSAL:
Zone: Hele bygningen
Naturlig ventilation
Luftskifte: 0,9 l/s/m²
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

GRØNT VÆRKSTED:
Zone: Værksted og ophold
Anlæg VE01 – fabrikat og type: Exhausto VEX 3 fra 1998
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Aggregat er placeret i skunk ved trappeopgang
Varmegenvinding: Krydsvarmeveksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 35 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,5 kJ/m³
Automatik: Ur
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

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

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Grønt værksted: Det foreslås at udskifte eksisterende ventilationsanlæg til et nyt energieffektivt anlæg. Adgangsforholdene medfører, at eksisterende aggregat skal skilles ad på stedet og nyt aggregat samles på stedet.	2.000 kr.	

VENTILATIONSKANALER

STATUS

Bygning B - 1901:
Der er registreret ø315 mm ventilationskanaler i loftsrum.
Kanalerne er isoleret med 50 mm isolering.

Bygning A - Hovedfløj:
Der er registreret ø250 mm ventilationskanaler i loftsrum.
Kanalerne er isoleret med 50 mm isolering.

VARMEANLÆG

FJERNVARME

STATUS

Bygning A - Gymnastiksal:
Bygningerne opvarmes med fjernvarme.
Anlægget er udført med isoleret varmeveksler, fabrikat Gemina Termix CSG VVX 40E fra 2003 og med ydelse 160 kW, og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet.
Varmecentral er placeret i kælderen, og forsyner samtlige bygninger.

VARMEPUMPER

STATUS

Der er ikke stillet forslag til varmepumpe, da dette, med bygningernes eksisterende varmeanlæg og den dertilhørende energipris, ikke vil kunne medføre et fornuftigt og rentabelt forslag.

SOLVARME

STATUS

Der er ikke stillet forslag til solvarmeanlæg, da dette, med bygningernes eksisterende varmeanlæg og den dertilhørende energipris, ikke vil kunne medføre et fornuftigt og rentabelt forslag.

VARMEFORDELING

VARMEFORDELING

STATUS

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

VARMERØR

STATUS

Bygning B - 1901:
Varmerør i kælder er udført som 1 1/4" stålrør.
Varmerørene er isoleret med 30 mm isolering.

Varmerør i loftsrum er udført som 1/2" stålrør.
Varmerørene er isoleret med 30 mm isolering.

Bygning A - Hovedfløj:
Varmerør i loftsrum er udført som 1/2" stålrør.
Varmerørene er isoleret med 50 mm isolering.

Varmerør i krybekælder er udført som 1 1/2" stålrør.
Varmerørene er isoleret med 30 mm isolering.

Grønt værksted:
Varmerør i "krybekælder" antages udført som 3/4" stålrør.
Varmerørene antages isoleret med 20 mm isolering.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Grønt værksted: Isolering af varmerør i "krybekælder" op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. Forslaget udføres kun, hvis "krybekælder2 nedlægges, og erstattes af et isoleret terrændæk. Eventuelt udskiftes rørene til nye afhængigt af deres tilstand.	200 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning B - 1901: Efterisolering af varmerør i loftsrum op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	100 kr.	

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

Bygning B - 1901:
I varmeanlægget til forsyning af varmeflade i ventilationsanlæg VE01 er der monteret en automatisk modulerende fordelingspumpe af fabrikat Grundfos, type Alpha2 25-40 180 fra 2011.
Pumpen har en maksimal effekt på 22 Watt.
Pumpen er placeret i tagrummet.
Pumpen styres af automatikken for VE01.
Pumpen er isoleret.

Bygning A - Hovedfløj:
Der er ingen varmefordelingspumpe i bygningen.

Bygning A - Gymnastiksal og ophold:
I varmeanlægget er der monteret en automatisk modulerende fordelingspumpe af fabrikat Grundfos, type Magna3 32-80 180 fra 2015.
Pumpen har en maksimal effekt på 144 Watt.

Pumpen er placeret i varmecentralen.
Pumpen styres via CTS.
Pumpen er isoleret.

Grønt værksted:
I varmeanlægget er der monteret en automatisk modulerende fordelingspumpe af fabrikat Grundfos, type Magna3 25-60 180 fra 2016.
Pumpen har en maksimal effekt på 91 Watt.
Pumpen er placeret i varmecentralen i Bygning A.
Pumpen styres via CTS-anlæg.
Pumpen er isoleret.

AUTOMATIK

STATUS

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

Der er monteret udetemperaturkompensering til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget.

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

Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring via CTS-anlæg.

VARMT BRUGSVAND

VARMT BRUGSVAND

STATUS

Bygning B - 1901:
I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 50 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år.

Bygning B - 1999:
I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 10 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år.

Bygning A - Hovedfløj (bolig):
I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år.

Bygning A - Hovedfløj (kantine mv.):
I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 100 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år.

Bygning A - Gymnastiksal:
I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 100 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år, da der ikke forefindes tapsteder i bygningen.

Grønt værksted:
I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 10 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år.

VARMTVANDSRØR

STATUS

Bygning B - 1901:
Varmetabet fra tilslutningsrør under 5 meter indregnes med et standard værdisæt for rørlængde og isoleringsniveau svarende til 4 meter med 30 mm isolering. Dette udføres iht. gældende Håndbog for Energikonsulenter.

Bygning B - 1999:
Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 3/4" stålrør.
Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

Bygning A - Gymnastiksal:
Varmetabet fra tilslutningsrør under 5 meter indregnes med et standard værdisæt for rørlængde og isoleringsniveau svarende til 4 meter med 30 mm isolering. Dette udføres iht. gældende Håndbog for Energikonsulenter.

Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 3/4" stålrør.
Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

Bygning B - 1901:
I brugsvandsanlægget er der monteret en automatisk modulerende pumpe af fabrikat Grundfos, type 25-40 180 fra 2015.
Pumpen har en maksimal effekt på 56 Watt.
Pumpen er placeret i kælderen.
Pumpen forsyner også Bygning B - 1999.
Pumpen styres af ur med drift på hverdage i tidsrummet kl. 5-17.
Pumpen er isoleret.

Bygning A - Gymnastiksal:
I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe uden trinregulering af fabrikat Grundfos, type UP 15-14 B fra 2006.
Pumpen har en maksimal effekt på 25 Watt.
Pumpen er placeret i varmecentralen.
Pumpen forsyner og så Bygning A - Hovedfløj.
Pumpen styres via CTS.
Pumpen er uisoleret.

Grønt værksted:
Der er ingen cirkulationspumpe i bygningen.

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Bygning B - 1901:
Varmt brugsvand produceres i præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro 622C fra 1999.
Vandvarmeren er placeret i kælderen.
Vandvarmeren forsyner og så Bygning B - 1999.

Bygning A - Gymnastiksal:

Varmt brugsvand produceres via brugsvandsveksler, fabrikat Gemina Termix T 137 - L - T 40 fra 2021.
Varmeveksleren er placeret i varmecentralen.
Varmeveksleren forsyner også Bygning A - Hovedfløj.

Grønt værksted:
Varmt brugsvand produceres i 30 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro.
Vandvarmeren er placeret i toilet i tagetage.

EL

BELYSNING

STATUS

BYGNING B - 1901:
Belysning i køkken og klasselokale består af armaturer med LED belysning samt 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger.
Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Belysning i gangareal består af armaturer med LED belysning samt 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger.
Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Belysning i kontorlokalerne består af 1-rørs armaturer samt kompaktrør med konventionelle forkoblinger.
Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Belysning i toiletter og rengøringsrum består af 1-rørs armaturer samt kompaktrør med konventionelle forkoblinger.
Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Belysning i tagetagen består af armaturer med kompaktlysrør og højfrekvente spoler.
Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

BYGNING B - 1999:
Belysning i grupperum består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger.
Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Belysning i Torvet består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger.
Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

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

BYGNING A - HOVEDFLØJ (Bolig):
Belysning i gangareal består af armaturer med LED belysning.
Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

BYGNING A - HOVEDFLØJ (Kantine mv.):
Belysning i køkken består af armaturer med LED belysning, 3-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger samt armaturer med kompaktrør.
Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Belysning i kantine består af armaturer med LED belysning.
Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Belysning i kontorer består af armaturer med LED belysning samt 3-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger.

Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

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

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

Belysning i bade- og omkldningsrum består af armaturer med LED belysning.
Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

BYGNING A - GYMNASTIKSAL OG OPHOLD:
Belysning i gymnastiksal består af 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger.
Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Der er ingen dagslysstyring.

Belysning i opholdsrum består af 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger.
Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Der er ingen dagslysstyring.

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

GRØNT VÆRKSTED:
Belysning består af 1- og 2-rørs armaturer med såvel konventionelle som højfrekvente forkoblinger samt armaturer med kompaktrør.
Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygning B - 1901: Eksisterende lyskilder i toiletter og rengøringsrum udskiftes til LED belysning. Der installeres ikke nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	200 kr.	1.300 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygning B - 1999: Eksisterende T(lysrør udskiftes til LED belysning i grupperum. Der installeres ikke nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.	3.700 kr.	36.000 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygning A - Hovedfløj: Eksisterende lyskilder i vaskeri udskiftes til LED belysning. Der monteres ingen styring i form af bevægelsesmeldere eller lignende.	400 kr.	3.600 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Grønt værksted: Eksisterende T8 lyskilder samt kompaktrør udskiftes til LED belysning. Der monteres ingen styring i form af bevægelsesmeldere eller lignende.	1.000 kr.	13.800 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygning A - Gymnastiksal: Eksisterende lyskilder i gymnastiksal udskiftes til LED belysning. Eksisterende bevægelsesmelder bevares uændret. .	800 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning B - 1999: Eksisterende T8 lysrør udskiftes til LED belysning i grupperum. Der installeres ikke nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.	900 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygning B - 1901: Eksisterende T8 og T2 lyskilder i kontorer og grupperum i stueetage udskiftes til LED belysning. er monteres ingen styring i form af bevægelsesmeldere eller lignende.	400 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygning B - 1901: T8 lysrør i gangareal udskiftes til LED belysning. Der installeres ikke bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	100 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygning B - 1999: Eksisterende T8 lysrør udskiftes til LED belysning i mellemgang. Der installeres ikke nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.	200 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygning B - 1901:¨ Eksisterende t8-lysrør i 1 klasselokale udskiftes til LED belysning. Der monteres ikke bevægelsesmeldere.	200 kr.	

SOLCELLER

STATUS

Der er i 2015 monteret solceller på taget af bygning 6 til produktion af strøm.
Solcellearealet er ca. 288 m².
Da anlægget er fælles for hele ejendommen fordeles solcellearealet på de respektive bygninger på baggruynd af det beregnede elforbrug.
Med denne fordelingsnøgle indgår der følgede solcelleareal på de enkelte bygninger:
- Bygning A - Hovedfløj: 161 m2
- Bygning A - Gymnastiksal: 16 m2
- Bygning B - 1901: 32 m2
- Bygning B - 1999: 58 m2
- Grønt værksted: 21 m2

OPLYST ENERGIFORBRUG

ADRESSE	KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR	BFE NR
Kraghave Gaabensevej 100, 4800 Nykøbing F	376-4900-1	8727516

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	37.898 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	11.247 kr. pr. år
Varmeforbrug	75,60 MWh fjernvarme
Aflæst periode	1. januar 2020 - 31. december 2020

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	41.425 pr. år
Fast afgift	11.247 pr. år
Varmeudgift i alt	52.672 pr. år
Varmeforbrug	82,64 MWh fjernvarme
CO_2 udledning	5,37 ton CO_2 pr. år

ADRESSE	KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR	BFE NR
Kraghave Gaabensevej 100, 4800 Nykøbing F	376-4900-15	8727516

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	17.044 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	12.509 kr. pr. år
Varmeforbrug	34,00 MWh fjernvarme
Aflæst periode	1. januar 2020 - 31. december 2020

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	18.630 pr. år
Fast afgift	12.509 pr. år
Varmeudgift i alt	31.139 pr. år
Varmeforbrug	37,16 MWh fjernvarme
CO_2 udledning	2,42 ton CO_2 pr. år

ADRESSE	KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR	BFE NR
Kraghave Gaabensevej 100, 4800 Nykøbing F	376-4900-6	8727516

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	57.650 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	31.155 kr. pr. år
Varmeforbrug	115,00 MWh fjernvarme
Aflæst periode	1. januar 2020 - 31. december 2020

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	63.016 pr. år
Fast afgift	31.155 pr. år
Varmeudgift i alt	94.171 pr. år
Varmeforbrug	125,70 MWh fjernvarme
CO_2 udledning	8,17 ton CO_2 pr. år

ADRESSE	KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR	BFE NR
Kraghave Gaabensevej 100, 4800 Nykøbing F	376-4900-12	8727516

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	25.266 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	7.884 kr. pr. år
Varmeforbrug	50,40 MWh fjernvarme
Aflæst periode	1. januar 2020 - 31. december 2020

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	27.617 pr. år
Fast afgift	7.884 pr. år
Varmeudgift i alt	35.501 pr. år
Varmeforbrug	55,09 MWh fjernvarme
CO_2 udledning	3,58 ton CO_2 pr. år

ADRESSE	KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR	BFE NR
Kraghave Gaabensevej 100, 4800 Nykøbing F	376-4900-2	8727516

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	10.277 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	3.824 kr. pr. år
Varmeforbrug	20,50 MWh fjernvarme
Aflæst periode	1. januar 2020 - 31. december 2020

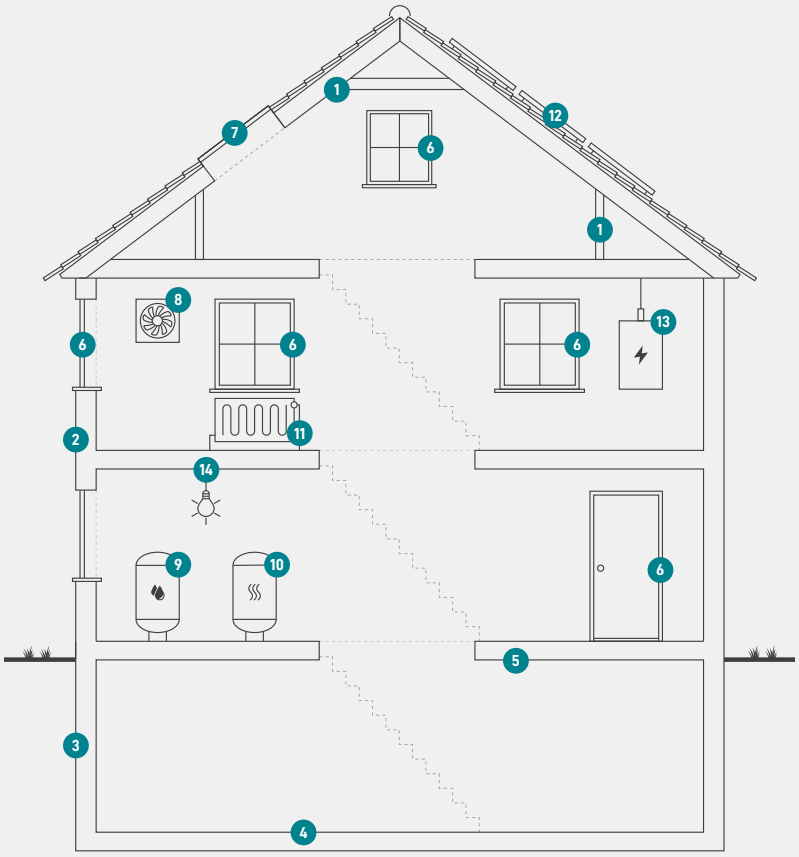
OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

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

Varmeudgifter	11.233 pr. år
Fast afgift	3.824 pr. år
Varmeudgift i alt	15.057 pr. år
Varmeforbrug	22,41 MWh fjernvarme
CO_2 udledning	1,46 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

STU Kraghave Gaabensevej
Bygning B - 1901
Kraghave Gaabensevej 100
4800 Nykøbing F

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. juni 2022 til den 28. juni 2032
Energimærkningsnummer: 311611205

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

STU Kraghave Gaabensevej
Bygning B - 1999
Kraghave Gaabensevej 100
4800 Nykøbing F

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. juni 2022 til den 28. juni 2032
Energimærkningsnummer: 311611205

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

STU Kraghave Gaabensevej
Bygning A - Hovedfløj
Kraghave Gaabensevej 100
4800 Nykøbing F

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. juni 2022 til den 28. juni 2032
Energimærkningsnummer: 311611205

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

STU Kraghave Gaabensevej
Bygning A - Gymnastiksal og ophold
Kraghave Gaabensevej 100
4800 Nykøbing F

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. juni 2022 til den 28. juni 2032
Energimærkningsnummer: 311611205

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

STU Kraghave Gaabensevej
Grønt værksted
Kraghave Gaabensevej 100
4800 Nykøbing F

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. juni 2022 til den 28. juni 2032
Energimærkningsnummer: 311611205