Energistyrelsen

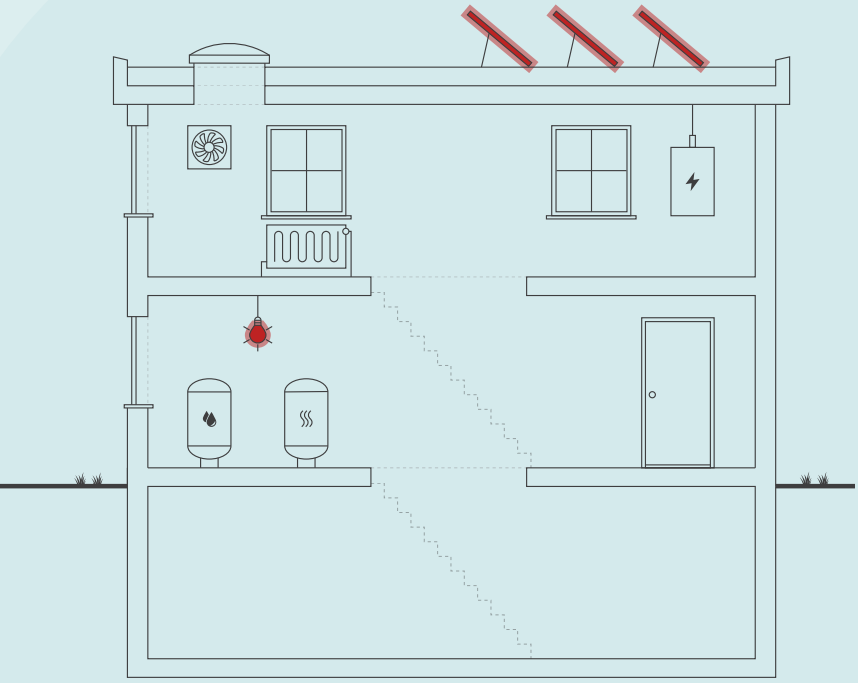
ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

(259317.001 & 006) Ferslev Skole
Rævedalsvej 5
9230 Svenstrup J

DINE BYGNINGER HAR ENERGIMÆRKE **B**

Du betaler hvert år 39.700 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 Bygn. 6 - Stue - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 006.EST.610-613 & 61...

Årlig besparelse:	3.400 kr.
Investering:	26.000 kr.

2 Bygn. 1 - El-fordelingsanlæg HG (001.ETA) Solcelleanlæg - Montage af nye solcell...

Årlig besparelse:	17.000 kr.
Investering:	187.500 kr.

3 Bygn. 6 - El-fordelingsanlæg HG (006.ETA) Solcelleanlæg - Montage af nye solcell...

Årlig besparelse:	17.000 kr.
Investering:	187.500 kr.

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Fjernvarme	453.300 kr.	454.600 kr.	-1.300 kr.
El til andet	296.600 kr.	258.800 kr.	37.800 kr.
El fra solceller	0 kr.	-3.200 kr.	3.200 kr.
Samlet energiudgift	749.900 kr.	710.200 kr.	39.700 kr.
Samlet CO_2-udledning	65,96 ton	60,57 ton	5,39 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
Rævedalsvej 5
9230 Svenstrup J

Energimærkningsnummer
311560224

Gyldighedsperiode
8. november 2021 - 8. november 2031

Udarbejdet af
Rambøll Danmark A/S
CVR-nr.: 35128417

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.

BYGN. 6 - STUE - BELYSNINGSANLÆG HH - ALMEN BELYSNING - RUM 006.EST.610-613 & 61...

1. Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
2. Undersøg nærmere om Bygn. 6 - Stue - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 006.EST.610-613 & 617 - Kontor, skoleleder & recep...
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
3.400 kr./årligt

CO_2-reduktion
318 kg./årligt

Investering
26.000 kr.

Renoveringstid
Op til 2 dage

BYGN. 1 - EL-FORDELINGSANLÆG HG (001.ETA) SOLCELLEANLÆG - MONTAGE AF NYE SOLCELL...

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

Besparelse
17.000 kr./årligt

CO_2-reduktion
2.416 kg./årligt

Investering
187.500 kr.

Renoveringstid
Fra 2 dage til 1 uge

BYGN. 6 - EL-FORDELINGSANLÆG HG (006.ETA) SOLCELLEANLÆG - MONTAGE AF NYE SOLCELL...

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

Besparelse
17.000 kr./årligt

CO_2-reduktion
2.416 kg./årligt

Investering
187.500 kr.

Renoveringstid
Fra 2 dage til 1 uge

ENERGIPRISER

Svingende energipriser har ikke betydning for bygningens energimærke, men har indflydelse på energiøkonomien anført på forsiden. Nogle energimærker er udarbejdet i perioder, hvor energipriserne har været betydeligt højere end andre. Ved høje energipriser kan værdien af besparelses-forslag blive større, hvilket betyder, at det kan give økonomisk mening at gennemføre flere forslag.

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER OG RÅD OM FINANSIERING

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

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

ALLE RAPPORTENS ANBEFALINGER

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

RENTABLE RENOVERINGSFORSLAG			
RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE*	INVESTERING	REDUKTION I ÅRLIGT UDLEDT CO_2
BELYSNING Bygn. 1 - Kælder - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EKL.043, 045 & 046 - Ideværksted & gang - Installation af bevægelsesmelder med dagslysstyring	1.600 kr.	12.000 kr.	153 kg CO_2
BELYSNING Bygn. 6 - Stue - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 006.EST.610-613 & 617 - Kontor, skoleleder & reception - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder med dagslysstyring	3.400 kr.	26.000 kr.	318 kg CO_2
BELYSNING Bygn. 1 - Kælder - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EKL.032 - Depot u. trappe - Udskiftning af glødepærer til LED	100 kr.	100 kr.	3 kg CO_2
BELYSNING Bygn. 1 - Kælder - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EKL.042 - Depot - Udskiftning af glødepærer til LED	100 kr.	200 kr.	5 kg CO_2
BELYSNING Bygn. 1 - Stue - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EST.145 & 146 - Kontor & værksted - Installation af bevægelsesmelder med dagslysstyring	400 kr.	4.000 kr.	30 kg CO_2
BELYSNING Bygn. 6 - Stue - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 006.EST.625 - Kopi - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder med dagslysstyring	500 kr.	6.800 kr.	46 kg CO_2
BELYSNING Bygn. 1 - Stue - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EST.132 - Depot - Udskiftning af glødepærer til LED	100 kr.	100 kr.	2 kg CO_2
BELYSNING Bygn. 1 - Stue - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EST.144 - Depot - Udskiftning af glødepærer til LED	100 kr.	100 kr.	2 kg CO_2
SOLCELLER Bygn. 1 - El-fordelingsanlæg HG (001.ETA) Solcelleanlæg - Montage af nye solceller	17.000 kr.	187.500 kr.	2.416 kg CO_2
SOLCELLER Bygn. 6 - El-fordelingsanlæg HG (006.ETA) Solcelleanlæg - Montage af nye solceller	17.000 kr.	187.500 kr.	2.416 kg CO_2
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
LOFTRUM Bygn. 6 - Tagkonstruktion AE (006.ETA) - Udvendig efterisolering af skråvægge med 200 mm isolering	1.400 kr.		179 kg CO_2

FLADT TAG Bygn. 6 - Tagkonstruktion AE (006.ETA) - Efterisolering af fladt tag med 200 mm isolering, så den samlede isolering udgør 400 mm	10.900 kr.		1.400 kg CO_2
LETTE YDERVÆGGE Bygn. 1 - Væg, udvendig AD (001.EST) - Mellembygninger - Efterisolering af lette ydervægge af træ med 250 mm isolering og fjernelse af eksisterende isolering	200 kr.		18 kg CO_2
KÆLDER YDERVÆGGE Bygn. 1 - Udvendig efterisolering af kælderydervægge med 200 mm	40.400 kr.		5.224 kg CO_2
FACADEVINDUER Bygn. 1 - Vinduer QQA (001.EKL) - Udskiftning af vinduer med 2 lags termorude	900 kr.		116 kg CO_2
YDERDØRE Bygn. 1 - Yderdøre QQC (001.EST.103) - Udskiftning af yderdør med 2 lags termorude	300 kr.		27 kg CO_2
BELYSNING Bygn. 6 - Stue - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 006.EST.643 - Depot v. skolebod - Udskiftning af glødepærer til LED	100 kr.		2 kg CO_2
BELYSNING Bygn. 6 - Stue - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 006.EST.621 & 626 - Gang - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder med dagslysstyring	500 kr.		46 kg CO_2
BELYSNING Bygn. 1 - Kælder - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EKL.061-064 - Klublokaler - Udskiftning af gløde-/halogenpærer til LED	200 kr.		14 kg CO_2
BELYSNING Bygn. 1 - Kælder - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EKL.047 - Værksted - Udskiftning af armaturer	200 kr.		13 kg CO_2
BELYSNING Bygn. 1 - Kælder - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EKL.001, 002, 003, 009-011, 020, 021 & 026-029 - Grupperum, gang, trappe, garderobe, køkken & alrum - Installation af bevægelsesmelder med dagslysstyring	1.200 kr.		108 kg CO_2
BELYSNING Bygn. 1 - Stue - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EST.120 - Grupperum - Installation af bevægelsesmelder med dagslysstyring	100 kr.		7 kg CO_2
BELYSNING Bygn. 1 - Kælder - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EKL.057 - Gang - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer og installation af bevægelsesmelder	200 kr.		12 kg CO_2
BELYSNING Bygn. 6 - Stue - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 006.EST.642 - Skolebod - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder	200 kr.		13 kg CO_2

BELYSNING Bygn. 1 - Kælder - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EKL.022 - Kontor - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder med dagslysstyring	100 kr.		9 kg CO_2
BELYSNING Bygn. 1 - Stue - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EST.100 & 101 - Alrum & køkken - Udskiftning af armaturer	400 kr.		34 kg CO_2
BELYSNING Bygn. 1 - Stue - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EST.103, 104, 105 & 107 - Grupperum - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder med dagslysstyring	500 kr.		47 kg CO_2
BELYSNING Bygn. 6 - Stue - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 006.EST.634 - Personalerum - Udskiftning af armaturer	700 kr.		57 kg CO_2
BELYSNING Bygn. 1 - Kælder - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EKL.065 & 066 - Motion & stillerum - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer og installation af bevægelsesmelder	600 kr.		50 kg CO_2
BELYSNING Bygn. 6 - Stue - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 006.EST.630 - Garderobe - Installation af bevægelsesmelder	100 kr.		5 kg CO_2
BELYSNING Bygn. 1 - Stue - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EST.133 & 137 - Ventilation/depot - Installation af bevægelsesmelder	100 kr.		6 kg CO_2
BELYSNING Bygn. 1 - Stue - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EST.111 & 112 - Stillerum - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer og installation af bevægelsesmelder	200 kr.		12 kg CO_2
BELYSNING Bygn. 1 - Kælder - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EKL.041 - Depot - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer	100 kr.		3 kg CO_2
BELYSNING Bygn. 1 - Stue - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EST.L26 - Udstilling - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder med dagslysstyring	200 kr.		17 kg CO_2
BELYSNING Bygn. 1 - Kælder - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EKL.038 - Gang - Installation af bevægelsesmelder	100 kr.		3 kg CO_2
BELYSNING Bygn. 1 - Kælder - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EKL.023 - Grupperum - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder med dagslysstyring	100 kr.		7 kg CO_2
BELYSNING Bygn. 6 - Stue - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 006.EST.L12 - Depot - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder med dagslysstyring	200 kr.		10 kg CO_2

BELYSNING Bygn. 1 - Kælder - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EKL.040 - Værksted - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer	100 kr.		4 kg CO_2
BELYSNING Bygn. 1 - Kælder - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EKL.052 - Depot v. grovværksted - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer og installation af bevægelsesmelder	100 kr.		5 kg CO_2
BELYSNING Bygn. 1 - Kælder - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EKL.059 - Depot - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder	200 kr.		16 kg CO_2
BELYSNING Bygn. 1 - Stue - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EST.102 - Depot - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer og installation af bevægelsesmelder	100 kr.		2 kg CO_2
BELYSNING Bygn. 1 - Stue - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EST.123 - Depot - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder	100 kr.		5 kg CO_2
BELYSNING Bygn. 6 - Kælder - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 006.EKL.670 - Teknikrum - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer	100 kr.		6 kg CO_2
BELYSNING Bygn. 1 - Kælder - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EKL.012 - Rengøringsrum - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer	100 kr.		1 kg CO_2
BELYSNING Bygn. 6 - Stue - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 006.EST.L09 & L15 - Klasse - Udskiftning af armaturer	300 kr.		23 kg CO_2
BELYSNING Bygn. 1 - Kælder - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EKL.044 - Teknikrum - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer	100 kr.		2 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 / Bygn. 1

ADRESSE			BBR NR.	BFE NR.
Rævedalsvej 5, 9230 Svenstrup J			851-259317-1	3315077
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR				OPFØRELSESÅR
Grundskole (421)				1961
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	VARMEFORSYNING	SUPPLERENDE VARME	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
1990	Fjernvarme	Ingen	0 m²	3869 m²
OPVARMET BYGNINGSAREAL	HERAF TAGETAGE OPVARMET	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET	UOPVARMET KÆLDERETAGE	
4096 m²	0 m²	2048 m²	0 m²	

B	A 2010	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	322.980	7.955,2 m3 fjernvarme

**Bygningens beregnede energibehov er i denne rapport tilføjet efter energimærkningen er indberettet. Tallene er baseret på de registrerede bygningsdata. Udseendet kan variere fra andre senere indberettede energimærkninger. Dette har ingen indflydelse på kvaliteten af data eller på energimærkningen generelt.

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El	83.918

*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 / Bygn. 6

ADRESSE			BBR NR.	BFE NR.
Rævedalsvej 5, 9230 Svenstrup J			851-259317-6	3315077
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR				OPFØRELSESÅR
Grundskole (421)				1981
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	VARMEFORSYNING	SUPPLERENDE VARME	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
Ikke angivet	Fjernvarme	Ingen	0 m²	2878 m²
OPVARMET BYGNINGSAREAL	HERAF TAGETAGE OPVARMET	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET	UOPVARMET KÆLDERETAGE	
2962 m²	0 m²	84 m²	46 m²	

B	A 2010	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	226.080	5.568,5 m3 fjernvarme

**Bygningens beregnede energibehov er i denne rapport tilføjet efter energimærkningen er indberettet. Tallene er baseret på de registrerede bygningsdata. Udseendet kan variere fra andre senere indberettede energimærkninger. Dette har ingen indflydelse på kvaliteten af data eller på energimærkningen generelt.

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El	69.719

*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
20,4 kr. pr. m³
Fast afgift: 177.753 kr. pr. år

Elektricitet til andet end opvarmning
1,93 kr. pr. kWh

Fjernvarmeprisen er anvendt fra nyeste tarifblad samme dato som energimærket er indberettet.

Elprisen pr. kWh er oplyst til 1,54 kr/kWh ex. moms svarende til 1,93 kr/kWh inkl. moms.

Alle anvendte priser er inkl. moms, medmindre andet er angivet.

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Denne rapport indeholder oplysninger omkring det faktiske forbrug, som energikonsulenten har indhentet ved udførelsen af energimærket. Oplysningerne om det faktiske forbrug kan ses under afsnittet OPLYST ENERGIFORBRUG.

FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSE

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energibesparelsesforslagene iværksættes, bør der altid indhentes tilbud fra flere leverandører, da de angivne priser alene skal betragtes som vejledende. Desuden bør det undersøges om energiforbedringen kræver myndighedsgodkendelse.

Årligt abonnement for salg af el bør undersøges nærmere, da dette variere meget på det frie el marked.

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

DESTRUKTIVE UNDERSØGELSER

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

FIRMA

Firmanummer: 600171
CVR-nummer: 35128417

Rambøll Danmark A/S
Prinsensgade 11
9000 Aalborg

ramboll@ramboll.dk
tlf. 51611000

Ved energikonsulent
Kim Roesgaard Møller

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 8. november 2021 til den 8. november 2031

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

Dette energimærke omfatter:

BBR bygning 1: Rævedalsvej 5 (Oprindelig skole)
BBR bygning 6: Rævedalsvej 5 (Ny fløj bygget i 1980)

Der er indhentet tegningsmateriale ved Aalborg Kommune som har dannet grundlag for opmåling og bestemmelse af konstruktioners isoleringsforhold. Der er foretaget stikprøvemål på stedet.

Nogle konstruktioner er skjulte, og tegningsmaterialet beskriver ikke konstruktionernes isolering fuldt ud. Derfor er enkelte af de eksisterende konstruktioner anslåede.

I forbindelse med etablering af energibesparende tiltag, kan man nogle gange få tilskud igennem Energistyrelsen. Energimærket kan i den forbindelse bruges til at dokumentere energibesparelsen. Det er vigtigt at tage kontakt til Energistyrelsen (www.ens.dk eller www.sparenergi.dk) og undersøge reglerne inden man går i gang med tiltag. De her i rapporten anslåede investeringsomkostninger er angivet uden tilskud.

For råd og vejledning til gennemførsel af energibesparende tiltag henvises til Videncenter for energibesparelser i bygninger på www.byggeriogenergi.dk.

Der er regnet med en brugstid på 45 timer/uge iht. Håndbog for energikonsulenter 2021.

Nogle energibesparelsesforslag er taget med i energimærkningsrapporten selvom de ikke er rentable. Det er gjort for at synliggøre at der er en besparelsmulighed, men at den ikke nødvendigvis er rentabel. Dette for at bygningsejeren kan prioritere sin indsats. Der kan også være andre grunde end energimæssige til at foretage forbedringer, f.eks. udskiftning af vinduer hvis de er nedslidte.

Det oplyste forbrug vurderes at være inkl. Ferslev Skolehal, forbruget er fordelt efter areal, og dette passer meget godt overens mellem det beregnede og det oplyste forbrug.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede opvarmede etageareal stemmer ret godt overens med oplysningerne i BBR-ejermeddelelsen.

GENNEMGANG AF BYGNINGERNES ENERGITILSTAND

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

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

De rentable forslag fremgår med en investeringspris.

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

TAG OG LOFT

LOFTRUM

STATUS

Bygn. 1 - Tagkonstruktion AE (001.ETR) - Loftsrum er isoleret med 300 mm mineraluld/granulat. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.

Bygn. 6 - Tagkonstruktion AE (006.ETA) - Skråvægge er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale nr. 2.120.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygn. 6 - Tagkonstruktion AE (006.ETA) - Udvendig efterisolering af skråvægge med 200 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 400 mm. Det foreslås at isolere skråvægge udefra, i forbindelse med tagrenovering. Eksisterende tag nedtages, og der udføres den nødvendige justering af spær, så der gøres plads til den nye isoleringstykkelse. Isolering og tæthed skal sikres iht. gældende regler.	1.400 kr.	

FLADT TAG

STATUS

Bygn. 1 - Tagkonstruktion AE (001.ETA) - Mellembygninger - Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale nr. 401.

Bygn. 6 - Tagkonstruktion AE (006.ETA) - Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale nr. 2.120.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygn. 6 - Tagkonstruktion AE (006.ETA) - Eksisterende tag efterisoleres udvendigt med 200 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 400 mm isolering. Den nye tagflade skal have en taghældning på mindst 1:40. Eksisterende tagbeklædning rengøres og efterses for evt. skader, der i så fald skal udbedres. Herved sikres et tæt underlag, der kan fungere som dampspærre i den nye konstruktion. Forudsætningen herfor er, at den eksisterende dampspærre er perforeret. Inden pap- og efterisoleringsarbejdet udføres, skal det eksisterende tag være helt tør og uden lunker eller buler. Hvis det eksisterende tag er udført med	10.900 kr.	

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.		

YDERVÆGGE

HULE YDERVÆGGE

STATUS

Bygn. 1 - Væg, udvendig AD (001.EKL & EST) - Ydervægge er delvist udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale nr. 403.

Bygn. 1 - Væg, udvendig AD (001.EKL & EST) - Ydervægge er delvist udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet vurderes at være efterisoleret med mineraluldsgranulat. Vurderingen er baseret på en visuel besigtigelse af facaden hvor der er tegn på en efterisolering.

Bygn. 1 - Væg, udvendig AD (001.EST) - Tilbygn. 1990 - Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale nr. 503,.

Bygn. 6 - Væg, udvendig AD (006.EST) - Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale nr. 2.120.

MASSIVE YDERVÆGGE

STATUS

Bygn. 1 - Væg, udvendig AD (001.EST) - Mellembygninger - Ydervægge består af 19 cm massiv og uisoleret letbetonvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale nr. 401.

LETTE YDERVÆGGE

STATUS

Bygn. 1 - Væg, udvendig AD (001.EST) - Mellembygninger - Ydervægge over vinduer er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 75 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale nr. 401.

Bygn. 6 - Væg, udvendig AD (006.EST) - Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale nr. 2.120.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygn. 1 - Væg, udvendig AD (001.EST) - Mellembygninger - Indvendig efterisolering med 250 mm isolering i lette ydervægge. Eksisterende pladebeklædning og isolering nedtages og bortskaffes. 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 den nye væg.	200 kr.	

KÆLDER YDERVÆGGE

STATUS

Bygn. 1 - Væg, udvendig AD (001.EKL) - Kælderydervægge består af 30 cm betonvæg isoleret på indvendig side med 75 mm lecasten. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale nr. 402, resterende kældervægge vurderes at være opbygget på tilsvarende måde.

Bygn. 6 - Væg, udvendig AD (006.EKL) - Kælderydervægge over/mod jord består af 35 cm massiv betonvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale nr. 2.208.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygn. 1 - Væg, udvendig AD (001.EKL) - 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.	40.400 kr.	

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Etagerne er beskrevet som følgende: EKL - kælder & EST - Stueetage

Bygn. 1 - Vinduer QQA (001.EKL & EST) - Vinduer er generelt monteret med 2 & 3 lags energirude med kold & varm kant.

Bygn. 1 - Vinduer QQA (001.EKL.030) - Vinduer er monteret med 2 lags termorude.

Bygn. 1 - Vinduer QQA (001.EKL.045 & 046) - Vinduer (mod gårdrum) er monteret med 2 lags termorude.

Bygn. 1 - Vinduer QQA (001.EKL.059) - Vindue er monteret med 2 lags termorude.

Bygn. 6 - Vinduer QQA (006.EST) - Vinduer er monteret med 3 lags energirude med varm kant.

Bygn. 6 - Vinduer QQA (006.EST.626) - Side- & overparti ved hovedindgangsdør er monteret med 2 lags energirude med kold kant.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygn. 1 - Vinduer QQA (001.EKL) - Udskiftning af vinduer med 2 lags termorude til nye vinduer monteret med 3 lags energirude (Eref>0).	900 kr.	

OVENLYS

STATUS

Bygn. 6 - Tagvinduer QQA (006.ETA) - Ovenlys vurderes at være monteret med 2 lags energirude/acryl.

YDERDØRE

STATUS

Bygn. 1 - Yderdøre QQC (001.EKL & EST) - Yderdøre er generelt monteret med 2 & 3 lags energirude med kold & varm kant.

Bygn. 1 - Yderdøre QQC (001.EST) - Massive yderdør er med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider.

Bygn. 1 - Yderdøre QQC (001.EST.103) - Yderdør er monteret med 2 lags termorude.

Bygn. 6 - Yderdøre QQC (006.EST) - Massive yderdøre er med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider.

Bygn. 6 - Yderdøre QQC (006.EST) - Yderdøre er monteret med 3 lags energirude med varm kant.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygn. 1 - Yderdøre QQC (001.EST.103) - Udskiftning af yderdør med 2 lags termorude til ny yderdør monteret med 3 lags energirude (Eref>0).	300 kr.	

GULVE

TERRÆNDÆK

STATUS

Bygn. 6 - Gulv BF (006.EST) - Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 200-300 mm leca under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale nr. 2.120.

ETAGEADSKILLELSE

STATUS

Bygn. 6 - Gulv BF (006.EST) - Gulv mod uopvarmet kælder vurderes at være udført af jernbeton der vurderes at være isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

KÆLDERGULV

STATUS

Bygn. 1 - Gulv BF (001.EKL) - Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 50 mm mineraluld under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale nr. 403.

Bygn. 1 - Gulv BF (001.EKL) - Tilbygn. 1990 - Terrændæk er udført i beton isoleret med 50 mm mineraluld over beton. Under betonen er isoleret med 150 mm letklinker. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale nr. 503.

Bygn. 6 - Gulv BF (006.EKL) - Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 150 mm leca under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale nr. 2.208.

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Bygn. 1 - Ventilationsanlæg HF (001.EST.133-VEAR01) Balanceret ventilation med genvinding "VE01 iht. CTS"- Der er monteret et mekanisk ventilationsanlæg fabrikat Danvent type DV Time 40 der ventilerer Klasser, natur/teknik, fysik, musik, fællesrum & ideværksted. Aggregat er med roterende varmeveksler og vandbåren varmeflade, placeret i depot/ventilationsrum. Luftmængde er angivet til 9.200 m³/h iht. mærkeplade på anlæg, dette er anvendt i energimærket.

Bygn. 1 - Ventilationsanlæg HF (001-VEAK01) Balanceret ventilation med genvinding - Der er monteret et mekanisk ventilationsanlæg fabrikat Exhausto type V150HRECWA2 der ventilerer Rum 001.EKL.054 - Madkundskab. Aggregat er med krydsvarmeveksler og vandbåren varmeflade, placeret udenfor ved madkundskab.

Bygn. 1 - Der er naturlig ventilation resterende del af bygningen. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre fremstår i god stand.

Bygn. 6 - Ventilationsanlæg HF (006.EST.649-VEAR02) Balanceret ventilation med genvinding "VE02 iht. CTS"- Der er monteret et mekanisk ventilationsanlæg fabrikat Danvent type DV Time 25 der ventilerer Klasser i østfløj & pæd. læringscenter. Aggregat er med roterende varmeveksler og vandbåren varmeflade, placeret i depot/ventilationsrum. Luftmængde er angivet til 6.000 m³/h iht. mærkeplade på anlæg, dette er anvendt i energimærket.

Bygn. 6 - Ventilationsanlæg HF (006.EST.606-VEAR03) Balanceret ventilation med genvinding "VE03 iht. CTS"- Der er monteret et mekanisk ventilationsanlæg fabrikat Danvent type DV Time 25 der ventilerer Klasser i vestfløj samt

personaleområde & lærerforberedelse. Aggregat er med roterende varmeveksler og vandbåren varmeflade, placeret i depot/ventilationsrum. Luftmængde er angivet til 6.000 m³/h iht. mærkeplade på anlæg, dette er anvendt i energimærket.

Bygn. 6 - Der er naturlig ventilation resterende del af bygningen. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre fremstår i god stand.

VARMEANLÆG

FJERNVARME

STATUS

Bygn. 1 - Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.

Bygn. 6 - Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.

VARMEPUMPER

STATUS

Bygn. 1 - Der er ingen varmepumpe i bygningen og der er ikke lavet forslag om varmepumpe da bygningen ligger i fjernvarmeområde. Etablering af denne form for vedvarende energi er ikke umiddelbart rentabelt, men kan eventuelt overvejes af andre årsager end økonomiske.

Bygn. 6 - Der er ingen varmepumpe i bygningen og der er ikke lavet forslag om varmepumpe da bygningen ligger i fjernvarmeområde. Etablering af denne form for vedvarende energi er ikke umiddelbart rentabelt, men kan eventuelt overvejes af andre årsager end økonomiske.

SOLVARME

STATUS

Bygn. 1 - Der er intet solvarmeanlæg i bygningen og der er ikke lavet forslag om solvarme da bygningen ligger i fjernvarmeområde. Etablering af denne form for vedvarende energi er ikke umiddelbart rentabelt, men kan eventuelt overvejes af andre årsager end økonomiske.

Bygn. 6 - Der er intet solvarmeanlæg i bygningen og der er ikke lavet forslag om solvarme da bygningen ligger i fjernvarmeområde. Etablering af denne form for vedvarende energi er ikke umiddelbart rentabelt, men kan eventuelt overvejes af andre årsager end økonomiske.

VARMEFORDELING

VARMEFORDELING

STATUS

Bygn. 1 - Varmefordelingsanlæg EPE (001.EKL & EST) - Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.

Bygn. 6 - Varmefordelingsanlæg EPE (006.EKL & EST) - Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.

VARMERØR

STATUS

Bygn. 6 - Varmefordelingsanlæg EPE (006.EKL.670) - Teknikrum i kælder - Varmerør er udført som 2" stålrør. Varmerørene er isoleret med 30 mm isolering.

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

Bygn. 1 - Varmefordelingsanlæg EPE (001.EKL.044-VA03-MCP01) Pumpe - På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 348 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Magna3 40-100, placeret i teknikrum i kælder.

Bygn. 1 - Varmefordelingsanlæg EPE (001.EKL.044-VA04-MCP01) Pumpe - På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 34 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha2 32-60, placeret i teknikrum i kælder.

Bygn. 1 - Varmefordelingsanlæg EPE (001.EKL.044-VA05-MCP01) Pumpe - På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 144 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Magna3 32-80, placeret i teknikrum i kælder.

Bygn. 1 - Varmefordelingsanlæg EPE (001.EST.133-VEAR01-MCP01) Pumpe - På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 18 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha2 25-40, placeret i depot/ventilationsrum.

Bygn. 6 - Varmefordelingsanlæg EPE (006.EKL.670-VA01-MCP01) Pumpe - På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 348 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Magna3 40-100, placeret i teknikrum i kælder.

Bygn. 6 - Varmefordelingsanlæg EPE (006.EKL.670-VA02-MCP01) Pumpe - På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 144 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Magna3 32-80, placeret i teknikrum i kælder.

Bygn. 6 - Varmefordelingsanlæg EPE (006.EST.649-VEAR02-MCP01) Pumpe - På varmefordelingsanlægget er monteret

en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 18 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha2 25-40, placeret i depot/ventilationsrum.

Bygn. 6 - Varmefordelingsanlæg EPE (006.EST.606-VEAR03-MCP01) Pumpe - På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 18 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha2 25-40, placeret i depot/ventilationsrum.

AUTOMATIK

STATUS

Bygn. 1 - Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

Bygn. 1 - Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring.

Bygn. 6 - Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

Bygn. 6 - Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring.

VARMT BRUGSVAND

VARMT BRUGSVAND

STATUS

I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 100 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år.

VARMTVANDSRØR

STATUS

Bygn. 1 - Brugsvandsrør med cirkulation vurderes i gns. udført som 3/4" stålrør. Rørene vurderes i gns. isoleret med 20 mm isolering.

Bygn. 6 - Brugsvandsrør med cirkulation vurderes i gns. udført som 1/2" stålrør. Rørene vurderes i gns. isoleret med 20 mm isolering.

Bygn. 6 - Varmeforsyningsanlæg HD (006.EKL.670) - Fjernvarmestik er udført som 3" stålrør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering.

Bygn. 6 - Varmefordelingsanlæg EPE (006.EKL.670) - Tilslutningsrør til gennemstrømningsvandvarmer er udført som 28 mm ALU-PEX-rør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

Bygn. 1 - Vandfordelingsanlæg JB (001.EKL.044-BVB01-MCP01) Cirkulationspumpe - På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en nyere automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 22 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha2 20-40 N, placeret i teknikrum i kælder.

Bygn. 1 - Vandfordelingsanlæg JB (001.EKL.012-BVB02-MCP01) Cirkulationspumpe - På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en nyere automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 22 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha2 20-40 N, placeret i rengøringsrum i kælder.

Bygn. 6 - Vandfordelingsanlæg JB (006.EKL.670-BVV01-MCP01) Cirkulationspumpe - På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en nyere automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 33 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPM3 15-50, placeret i teknikrum i kælder.

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Bygn. 1 - Vandvarmer EPB (001.EKL.044-BVB01) Varmtvandsbeholder - Varmt brugsvand produceres i 138 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro type 6050, placeret i teknikrum i kælder.

Bygn. 1 - Vandvarmer EPB (001.EKL.012-BVB02) Varmtvandsbeholder - Varmt brugsvand produceres i 136 l præisoleret vandvarmer, fabrikat HS Tarm type VBF 150, placeret i rengøringsrum i kælder.

Bygn. 6 - Vandvarmer EPB (006.EKL.670-BVV01) Varmtvandsveksler - Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer, fabrikat Termix type BV-unit type 3 T-CP / T-24-H 40. Veksleren er med isoleringskappe som minimerer varmetab ved brug og i tomgang, placeret i teknikrum i kælder.

EL

BELYSNING

STATUS

Bygn. 1 - Rum nr. er iht. plantegninger dateret d. 10/8-2018.

Bygn. 1 - Kælder - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EKL.001, 002, 003, 009-011, 020, 021 & 026-029 - Grupperum, gang, trappe, garderobe, køkken & alrum - Belysningsanlæggene består af LED-armaturer & kompaktrør samt sparepærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Bygn. 1 - Kælder - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EKL.004-008, 025, 067 & 068 - Toiletter - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger og LED. Der er styring ved bevægelsesmeldere.

Bygn. 1 - Kælder - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EKL.012 - Rengøringsrum - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er styring ved bevægelsesmeldere.

Bygn. 1 - Kælder - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EKL.022 - Kontor - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Bygn. 1 - Kælder - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EKL.023 - Grupperum - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger og sparepærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Bygn. 1 - Kælder - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EKL.024 & 030 - Garderobe & fællesrum - Belysningsanlæggene består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Bygn. 1 - Kælder - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EKL.031 & 033 - Trapperum - Belysningsanlæggene består af LED-armaturer. Der er styring ved bevægelsesmeldere med dagslysstyring.

Bygn. 1 - Kælder - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EKL.032 - Depot u. trappe - Armaturer med almindelige glødepærer, uden bevægelsesmelder.

Bygn. 1 - Kælder - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EKL.034-037 - Toiletter - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger og LED. Der er styring ved bevægelsesmeldere.

Bygn. 1 - Kælder - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EKL.038 - Gang - Belysningsanlæggene består af LED-armaturer & kompaktrør samt sparepærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Bygn. 1 - Kælder - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EKL.040 - Værksted - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger, LED og glødepærer. Der er styring ved bevægelsesmeldere.

Bygn. 1 - Kælder - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EKL.041 - Depot - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er styring ved bevægelsesmeldere.

Bygn. 1 - Kælder - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EKL.042 - Depot - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger og glødepærer. Der er styring ved bevægelsesmeldere.

Bygn. 1 - Kælder - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EKL.043, 045 & 046 - Ideværksted & gang - Belysningsanlæggene består af LED-armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Bygn. 1 - Kælder - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EKL.044 - Teknikrum - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger og LED. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Bygn. 1 - Kælder - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EKL.047 - Værksted - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Bygn. 1 - Kælder - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EKL.050 & 060 - Gang - Belysningsanlæggene består af LED-armaturer. Der er styring ved bevægelsesmeldere med dagslysstyring.

Bygn. 1 - Kælder - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EKL.051 & 053 - Grovværksted - Belysningsanlæggene består af LED-armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Bygn. 1 - Kælder - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EKL.052 - Depot v. grovværksted - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Bygn. 1 - Kælder - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EKL.054 & 055 - Madkundskab - Belysningsanlæggene består af LED-armaturer. Der er styring ved bevægelsesmeldere med dagslysstyring.

Bygn. 1 - Kælder - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EKL.056 - Rengøringsrum - Armaturer med LED pærer, uden bevægelsesmelder.

Bygn. 1 - Kælder - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EKL.057 - Gang - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Bygn. 1 - Kælder - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EKL.058 - Kontor - Belysningsanlæggene består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Bygn. 1 - Kælder - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EKL.059 - Depot - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Bygn. 1 - Kælder - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EKL.061-064 - Klublokaler - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger og LED-/gløde-/halogenpærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Bygn. 1 - Kælder - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EKL.065 & 066 - Motion & stillerum - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Bygn. 1 - Kælder - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EKL.069 - Gang - Belysningsanlæggene består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Bygn. 1 - Stue - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EST.100 & 101 - Alrum & køkken - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er styring ved bevægelsesmeldere.

Bygn. 1 - Stue - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EST.102 - Depot - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Bygn. 1 - Stue - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EST.103, 104, 105 & 107 - Grupperum - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Bygn. 1 - Stue - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EST.106, 108 & 109 - Grupperum, trappe & gang - Belysningsanlæggene består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Bygn. 1 - Stue - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EST.110, 117-119, 121, 122, 124, 125, 130, 131, 134, 138, 140-143 & L21-L25 - Klasser, fællesrum, Musik, Natur/teknik, Fysik & gang -Belysningsanlæggene består af LED-armaturer. Der er styring ved bevægelsesmeldere med dagslysstyring.

Bygn. 1 - Stue - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EST.111 & 112 - Stillerum - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Bygn. 1 - Stue - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EST.113 - Gang - Belysningsanlæggene består af LED-armaturer. Der er styring ved bevægelsesmeldere.

Bygn. 1 - Stue - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EST.114 - Vaskerum - Armaturer med LED pærer, med bevægelsesmelder.

Bygn. 1 - Stue - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EST.115 & 116 - Toiletter - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er styring ved bevægelsesmeldere.

Bygn. 1 - Stue - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EST.120 - Grupperum - Belysningsanlæggene består af LED-armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Bygn. 1 - Stue - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EST.123 - Depot - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Bygn. 1 - Stue - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EST.126-129 - Skolebod & depot - Belysningsanlæggene består af LED-armaturer. Der er styring ved bevægelsesmeldere med dagslysstyring.

Bygn. 1 - Stue - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EST.132 - Depot - Armaturer med almindelige glødepærer, uden bevægelsesmelder.

Bygn. 1 - Stue - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EST.133 & 137 - Ventilation/depot - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Bygn. 1 - Stue - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EST.135 - Klasse - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er styring ved bevægelsesmeldere med dagslysstyring.

Bygn. 1 - Stue - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EST.136 - Depot - Belysningsanlæggene består af LED-armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Bygn. 1 - Stue - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EST.144 - Depot - Armaturer med almindelige gløde- & LED-pærer, uden bevægelsesmelder.

Bygn. 1 - Stue - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EST.145 & 146 - Kontor & værksted - Belysningsanlæggene består af LED-armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Bygn. 1 - Stue - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EST.L26 - Udstilling - Belysningsanlæggene består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Bygn. 6 - Rum nr. er iht. plantegninger dateret d. 13/8-2018.

Bygn. 6 - Kælder - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 006.EKL.670 - Teknikrum - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Bygn. 6 - Kælder - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 006.EKL.671 - Trappe - Armaturer med sparepærer, uden bevægelsesmelder.

Bygn. 6 - Kælder - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 006.EKL.672 - Teknik - Armaturer med sparepærer, uden bevægelsesmelder.

Bygn. 6 - Kælder - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 006.EKL.674 - Gang - Belysningsanlæggene består af LED-armaturer. Der er styring ved bevægelsesmeldere.

Bygn. 6 - Kælder - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 006.EKL.675 & 676 - Toilet - Belysningsanlæggene består af LED-armaturer. Der er styring ved bevægelsesmeldere.

Bygn. 6 - Stue - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 006.EST.600, 602, 603, 620, 629, 641, 645 & 653 - Fællesrum & gang - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er styring ved bevægelsesmeldere med dagslysstyring.

Bygn. 6 - Stue - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 006.EST.601 - Depot - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er styring ved bevægelsesmeldere med dagslysstyring.

Bygn. 6 - Stue - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 006.EST.604 & 605 - Toilet - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er styring ved bevægelsesmeldere.

Bygn. 6 - Stue - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 006.EST.606 - Depot/ventilationsrum - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er styring ved bevægelsesmeldere.

Bygn. 6 - Stue - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 006.EST.607 & 608 - Depot - Armaturer med LED pærer, med bevægelsesmelder.

Bygn. 6 - Stue - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 006.EST.609 - Lærerforberedelse - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er styring ved bevægelsesmeldere med dagslysstyring.

Bygn. 6 - Stue - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 006.EST.610-613 & 617 - Kontor, skoleleder & reception - Belysningsanlæggene består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Bygn. 6 - Stue - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 006.EST.614 - Kopi - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er styring ved bevægelsesmeldere.

Bygn. 6 - Stue - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 006.EST.615 - Gang - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Bygn. 6 - Stue - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 006.EST.616, 623, 628, 631, 632 & 639 - Toilet - Belysningsanlæggene består af LED-armaturer. Der er styring ved bevægelsesmeldere.

Bygn. 6 - Stue - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 006.EST.621 & 626 - Gang - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Bygn. 6 - Stue - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 006.EST.624 & 650 - Rengøringsrum - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er styring ved bevægelsesmeldere.

Bygn. 6 - Stue - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 006.EST.625 - Kopi - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Bygn. 6 - Stue - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 006.EST.630 - Garderobe - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Bygn. 6 - Stue - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 006.EST.634 - Personalerum - Belysningsanlæggene består af armaturer med kompaktlysrør. Der er styring ved bevægelsesmeldere med dagslysstyring.

Bygn. 6 - Stue - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 006.EST.635 & 636 - Møde - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er styring ved bevægelsesmeldere med dagslysstyring.

Bygn. 6 - Stue - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 006.EST.640 - Pæd. læringscenter - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er styring ved bevægelsesmeldere med dagslysstyring.

Bygn. 6 - Stue - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 006.EST.642 - Skolebod - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Bygn. 6 - Stue - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 006.EST.643 - Depot v. skolebod - Armaturer med almindelige glødepærer, uden bevægelsesmelder.

Bygn. 6 - Stue - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 006.EST.647 & 648 - Toilet - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger og LED. Der er styring ved bevægelsesmeldere.

Bygn. 6 - Stue - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 006.EST.649 - Depot/ventilation - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Bygn. 6 - Stue - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 006.EST.D04 - Depot - Armaturer med spare & LED-pærer, med bevægelsesmelder.

Bygn. 6 - Stue - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 006.EST.D05 - Depot - Belysningsanlæggene består af LED-armaturer. Der er styring ved bevægelsesmeldere med dagslysstyring.

Bygn. 6 - Stue - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 006.EST.L01-L03, L05-L07, L10, L11, L13, L14, L16 & L17 - Klasser - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er styring ved bevægelsesmeldere med dagslysstyring.

Bygn. 6 - Stue - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 006.EST.L04 - Grupperum - Armaturer med LED pærer, uden bevægelsesmelder.

Bygn. 6 - Stue - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 006.EST.L08 - Kopi v. lærerforberedelse - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er styring ved bevægelsesmeldere.

Bygn. 6 - Stue - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 006.EST.L09 & L15 - Klasse - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er styring ved bevægelsesmeldere med dagslysstyring.

Bygn. 6 - Stue - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 006.EST.L12 - Depot - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Bygn. 6 - Stue - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 006.EST.L18 - Kopi v. støttecenter - Armaturer med LED pærer, uden bevægelsesmelder.

Bygn. 6 - Stue - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 006.EST.L19 & L20 - Støttecenter - Belysningsanlæggene består af LED-armaturer. Der er styring ved bevægelsesmeldere med dagslysstyring.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygn. 1 - Kælder - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EKL.043, 045 & 046 - Ideværksted & gang - Installation af bevægelsesmelder med dagslysstyring	1.600 kr.	12.000 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygn. 6 - Stue - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 006.EST.610-613 & 617 - Kontor, skoleleder & reception - Udskiftning af armaturer til nye LED armaturer og installation af bevægelsesmelder med dagslysstyring	3.400 kr.	26.000 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygn. 1 - Kælder - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EKL.032 - Depot u. trappe - Udskiftning af glødepærer til 5W LED.	100 kr.	100 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygn. 1 - Kælder - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EKL.042 - Depot - Udskiftning af glødepærer til 5W LED.	100 kr.	200 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygn. 1 - Stue - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EST.145 & 146 - Kontor & værksted - Installation af bevægelsesmelder med dagslysstyring	400 kr.	4.000 kr.
Bygn. 6 - Stue - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 006.EST.625 - Kopi - Udskiftning af armaturer til nye LED armaturer og installation af bevægelsesmelder med dagslysstyring	500 kr.	6.800 kr.
Bygn. 1 - Stue - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EST.132 - Depot - Udskiftning af glødepærer til 5W LED.	100 kr.	100 kr.
Bygn. 1 - Stue - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EST.144 - Depot - Udskiftning af glødepærer til 5W LED.	100 kr.	100 kr.
Bygn. 6 - Stue - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 006.EST.643 - Depot v. skolebod - Udskiftning af glødepærer til 5W LED.	100 kr.	
Bygn. 6 - Stue - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 006.EST.621 & 626 - Gang - Udskiftning af armaturer til nye LED armaturer og installation af bevægelsesmelder med dagslysstyring	500 kr.	
Bygn. 1 - Kælder - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EKL.061-064 - Klublokaler - Udskiftning af gløde-/halogenpærer til 5W LED.	200 kr.	
Bygn. 1 - Kælder - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EKL.047 - Værksted - Udskiftning af armaturer til nye LED armaturer	200 kr.	
Bygn. 1 - Kælder - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EKL.001, 002, 003, 009-011, 020, 021 & 026-029 - Grupperum, gang, trappe, garderobe, køkken & alrum - Installation af bevægelsesmelder med dagslysstyring	1.200 kr.	
Bygn. 1 - Stue - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EST.120 - Grupperum - Installation af bevægelsesmelder med dagslysstyring	100 kr.	
Bygn. 1 - Kælder - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EKL.057 - Gang - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer og installation af bevægelsesmelder	200 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygn. 6 - Stue - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 006.EST.642 - Skolebod - Udskiftning af armaturer til nye LED armaturer og installation af bevægelsesmelder	200 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygn. 1 - Kælder - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EKL.022 - Kontor - Udskiftning af armaturer til nye LED armaturer og installation af bevægelsesmelder med dagslysstyring	100 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygn. 1 - Stue - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EST.100 & 101 - Alrum & køkken - Udskiftning af armaturer til nye LED armaturer	400 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygn. 1 - Stue - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EST.103, 104, 105 & 107 - Grupperum - Udskiftning af armaturer til nye LED armaturer og installation af bevægelsesmelder med dagslysstyring	500 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygn. 6 - Stue - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 006.EST.634 - Personalerum - Udskiftning af armaturer til nye LED armaturer	700 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygn. 1 - Kælder - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EKL.065 & 066 - Motion & stillerum - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer og installation af bevægelsesmelder	600 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygn. 6 - Stue - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 006.EST.630 - Garderobe - Installation af bevægelsesmelder	100 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygn. 1 - Stue - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EST.133 & 137 - Ventilation/depot - Installation af bevægelsesmelder	100 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygn. 1 - Stue - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EST.111 & 112 - Stillerum - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer og installation af bevægelsesmelder	200 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygn. 1 - Kælder - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EKL.041 - Depot - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer	100 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygn. 1 - Stue - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EST.L26 - Udstilling - Udskiftning af armaturer til nye LED armaturer og installation af bevægelsesmelder med dagslysstyring	200 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygn. 1 - Kælder - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EKL.038 - Gang - Installation af bevægelsesmelder	100 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygn. 1 - Kælder - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EKL.023 - Grupperum - Udskiftning af armaturer til nye LED armaturer og installation af bevægelsesmelder med dagslysstyring	100 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygn. 6 - Stue - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 006.EST.L12 - Depot - Udskiftning af armaturer til nye LED armaturer og installation af bevægelsesmelder med dagslysstyring	200 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygn. 1 - Kælder - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EKL.040 - Værksted - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer	100 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygn. 1 - Kælder - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EKL.052 - Depot v. grovværksted - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer og installation af bevægelsesmelder	100 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygn. 1 - Kælder - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EKL.059 - Depot - Udskiftning af armaturer til nye LED armaturer og installation af bevægelsesmelder	200 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygn. 1 - Stue - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EST.102 - Depot - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer og installation af bevægelsesmelder	100 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygn. 1 - Stue - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EST.123 - Depot - Udskiftning af armaturer til nye LED armaturer og installation af bevægelsesmelder	100 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygn. 6 - Kælder - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 006.EKL.670 - Teknikrum - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer	100 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygn. 1 - Kælder - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EKL.012 - Rengøringsrum - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer	100 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygn. 6 - Stue - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 006.EST.L09 & L15 - Klasse - Udskiftning af armaturer til nye LED armaturer	300 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygn. 1 - Kælder - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EKL.044 - Teknikrum - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer	100 kr.	

SOLCELLER

STATUS

Bygn. 1 - El-fordelingsanlæg HG (001.ETA) Solcelleanlæg - Der er ingen solceller på bygningen.

Bygn. 6 - El-fordelingsanlæg HG (006.ETA) Solcelleanlæg - Der er ingen solceller på bygningen.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygn. 1 - El-fordelingsanlæg HG (001.ETA) Solcelleanlæg - Montering af solceller på tagflade mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 75 kvm (ca. 12 kWp). Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslagets økonomi. Der er regnet med at overskydende elproduktion kan sælges for 0,6 kr/kWh samt der er et årligt abonnement på 1.000 kr, disse tal skal undersøges inden forslaget iværksættes da disse kan varierer meget.	17.000 kr.	187.500 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygn. 6 - El-fordelingsanlæg HG (006.ETA) Solcelleanlæg - Montering af solceller på tagflade mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 75 kvm (ca. 12 kWp). Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslagets økonomi. Der er regnet med at overskydende elproduktion kan sælges for 0,6 kr/kWh samt der er et årligt abonnement på 1.000 kr, disse tal skal undersøges inden forslaget iværksættes da disse kan varierer meget.	17.000 kr.	187.500 kr.

OPLYST ENERGIFORBRUG

ADRESSE	KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR	BFE NR
Rævedalsvej 5, 9230 Svenstrup J	851-259317-1	3315077

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	266.747 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	177.753 kr. pr. år
Varmeforbrug	13.091,9 m³ fjernvarme
Aflæst periode	1. januar 2020 - 31. december 2020

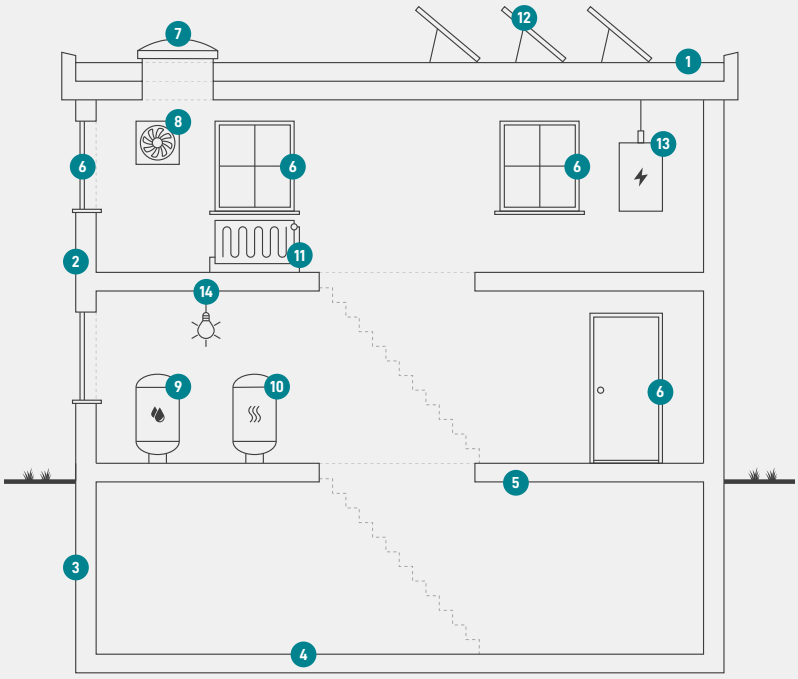
OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

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

Varmeudgifter	292.295 pr. år
Fast afgift	177.753 pr. år
Varmeudgift i alt	470.048 pr. år
Varmeforbrug	14.345,8 m³ fjernvarme
CO_2 udledning	37,86 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

(259317.001 & 006) Ferslev Skole
Bygn. 1
Rævedalsvej 5
9230 Svenstrup J

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

Energimærkningen er baseret på beregnet forbrug

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

Energistyrelsen

Gyldig fra den 8. november 2021 til den 8. november 2031
Energimærkningsnummer: 311560224

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

(259317.001 & 006) Ferslev Skole
Bygn. 6
Rævedalsvej 5
9230 Svenstrup J

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

Energimærkningen er baseret på beregnet forbrug

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

Energistyrelsen

Gyldig fra den 8. november 2021 til den 8. november 2031
Energimærkningsnummer: 311560224