SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Salbrovad skolen
Salbrovad 28
5610 Assens

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 13. oktober 2017
Til den 13. oktober 2027.

Energimærkningsnummer 311278493

Energistyrelsen

ENERGIMÆRKET

FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

Energimærkning af bygninger har to formål:

1. Mærkningen synliggør bygningens energiforbrug og er derfor en form for varedeklaration, når en bygning eller lejlighed sælges eller udlejes.
2. Mærkningen giver et overblik over de energimæssige forbedringer, som er rentable at gennemføre – hvad de 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.

Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag beregnes bygningens energiforbrug under standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, driftstider, forbrugsvaner m.v.

Det beregnede forbrug 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 har huset fuldt af teenagere, som bruger store mængder varmt vand. Mærket fortæller altså om bygningens kvalitet – ikke om måden den bruges på, eller om vinteren var kold eller mild.

Energistyrelsen

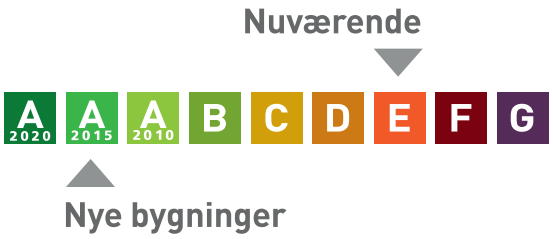
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

Nye bygninger skal i dag som minimum leve op til energikravene for A2015.

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningen få energimærke D

Hvis de energibesparelser, der kan overvejes i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse også gennemføres, vil bygningen få energimærke D



Årligt varmeforbrug

22.547 Liter fyringsgasolie	220.956 kr
46.638 kWh elektricitet	89.079 kr
Samlet energiudgift	310.035 kr
Samlet CO_2 udledning	91,49 ton

BYGNINGEN

Her ses beskrivelsen af bygningen og energibesparelserne, som energikonsulenten har fundet. For de bygningsdele, hvor der er fundet energibesparelser, er der en beskrivelse af hvordan bygningen er i dag, og så selve besparelsesforslaget. For hvert besparelsesforslag er anført den årlige besparelse i kroner og i CO2-udledningen, som forslaget vil medføre.

Hvis investeringen er rentabel, er investeringen også anført. Rentabilitet betyder, at energibesparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsen, skal udskiftes igen. Hvis dette ikke er tilfældet, anses investeringen ikke at være rentabel, og investeringen er ikke anført.

Man skal være opmærksom på, at der er en række besparelsesforslag, der i følge bygningsreglementet BR15, skal gennemføres i forbindelse med renovering eller udskiftninger af bygningsdele eller bygningskomponenter.

Investering er med moms. Besparelser er med moms og energiafgifter.

Tag og loft	Investering	Årlig besparelse
LOFT Bygning 1, Facade Nord 9.1 - Skråvægge er isoleret med 150 mm mineraluld.Type L9 Konstruktionstykkelse er målt ved skunklem. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette. Bygning 1, Facade Syd 5.1 - Skråvægge er isoleret med 150 mm mineraluld.Type L9 Konstruktionstykkelse er målt ved skunklem. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette. Bygning 1, 1. sal - Loftsrum er isoleret med 250 mm mineraluld. Type L13 Konstruktionstykkelse er målt ved loftlem. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette. Bygning 1, Billedkunst, Facade Vest - Skråvægge er isoleret med 200 mm mineraluld. Type L9 Konstruktionstykkelse er målt ved skunklem. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette. Bygning 1, Billedkunst, Facade Øst - Skråvægge er isoleret med 150 mm mineraluld. Type L9 Konstruktionstykkelse er målt ved skunklem. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette. Bygning 1 - Loftsrum er isoleret med 200 mm mineraluld. Type 11 Bygning 1, Billedkunst - Hanebåndsloft er isoleret med 150 mm mineraluld.Type L9 Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger. Bygning 1, Natur og Teknik, Vest - Skråvægge er isoleret med 200 mm mineraluld.		

Type L11 Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Bygning 1, Natur og Teknik, Øst - Skråvægge er isoleret med 150 mm mineraluld. Type L11 Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING Bygning 1, Billedkunst - Efterisolering af hanebåndslofter med 200 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 350 mm Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.	35.100 kr.	1.100 kr. 0,30 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 1, Facade Nord 9.1 - Indvendig efterisolering af skråvægge med 150 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 300 mm Det foreslåes 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.		600 kr. 0,16 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 1, Facade Syd 5.1 - Indvendig efterisolering af skråvægge med 150 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 300 mm Det foreslåes 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.		400 kr. 0,09 ton CO_2

FLADT TAG Bygning 1 - Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 150 mm mineraluld. Type L9 Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Bygning 1, Facade Vest 2 - Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er uisoleret. Type Y13 Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Bygning 1, Facade Vest 3 - Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er uisoleret. Type Y13 Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Bygning 1, Facade Vest 5 - Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er uisoleret. Type Y13 Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Bygning 1, Facade Vest 8 - Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er uisoleret. Type Y13 Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Bygning 1, Facade Vest 9 - Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er uisoleret. Type Y13 Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Bygning 1, Facade Vest 10 - Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består		

udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er uisoleret. Type Y13
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.
Bygning 1, Facade Vest 11 - Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet uisoleret. Type Y13
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.
Bygning 1, Facade Øst 1 - Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er uisoleret. Type Y13
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.
Bygning 1, Facade Øst 3 - Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er uisolerets. Type Y13
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.
Bygning 1, Facade Øst 5 - Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med 100 mm mineraluldsbatts. Type Y23
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.
Bygning 1, Facade Øst 7 - Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er uisoleret. Type Y13
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.
Bygning 1, Facade Øst 8 - Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er uisoleret. Type Y13
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.
Bygning 1, Facade Øst 9 - Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er uisoleret. Type Y13
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.
Bygning 1, Facade Syd 1 - Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med 100 mm mineraluldsbatts. Type Y23
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.
Bygning 1, Facade Syd 4 - Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med 100 mm mineraluldsbatts. Type Y23
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.
Bygning 1, Facade Syd 5 - Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med 100 mm mineraluldsbatts. Type Y23
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.
Bygning 1, Facade Nord 1 - Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med 100 mm mineraluldsbatts. Type Y23
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.
Bygning 1, Facade Nord 2 - Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med 100 mm mineraluldsbatts. Type Y23
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.
Bygning 1, Facade Nord 3 - Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med 100 mm mineraluldsbatts. Type Y23
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.
Bygning 1, Facade Nord 4 - Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med 100 mm mineraluldsbatts. Type Y23
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.
Bygning 1, Facade Nord 5 - Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med 100 mm mineraluldsbatts. Type Y23

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Bygning 1, Facade Nord 6 - Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med 100 mm mineraluldsbatts. Type Y23 Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Bygning 1, Facade Nord 8 - Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med 100 mm mineraluldsbatts. Type Y23 Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Bygning 1, Facade Nord 9 - Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med 100 mm mineraluldsbatts. Type Y23 Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Bygning 1, Facade Nord 10- Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med 100 mm mineraluldsbatts. Type Y23 Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Bygning 1, Facade Nord 11 - Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er uisoleret. Type Y13 Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Bygning 1, Facade Nord 12 - Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er uisoleret. Type Y13 Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Bygning 1, Facade Nord 13 - Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er uisoleret. Type Y13 Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Bygning 1, Facade Øst 4 - Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluldsbatts. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Bygning 1, Facade Nord 7 - Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluldsbatts. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Bygning 1, Facade Vest 7 - Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluldsbatts. Bygning 1, Facade Vest 1 - Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med 100 mm mineraluldsbatts. Type Y23 Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Bygning 1, Facade Syd 1 - Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt af tegl og indvendigt af porebeton. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluldsbatts. Type Y25 Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Bygning 1, Facade Syd 2 - Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt af tegl og indvendigt af porebeton. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluldsbatts. Type Y25 Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Bygning 1, Facade Syd 3 - Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt af tegl og indvendigt af porebeton. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluldsbatts. Type Y25 Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Bygning 1, Facade Syd 4 - Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt af tegl og indvendigt af porebeton. Hulrummet er isoleret med 125 mm		

mineraluldsbatts. Type Y25
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.
Bygning 1, Facade Syd 5 - Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt af tegl og indvendigt af porebeton. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluldsbatts. Type Y25
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.
Bygning 1, Facade Øst 1 - Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt af tegl og indvendigt af porebeton. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluldsbatts. Type Y25
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.
Bygning 1, Facade Øst 2 - Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt af tegl og indvendigt af porebeton. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluldsbatts. Type Y25
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.
Bygning 1, Facade Øst 3 - Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt af tegl og indvendigt af porebeton. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluldsbatts. Type Y25
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.
Bygning 1, Facade Øst 4 - Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt af tegl og indvendigt af porebeton. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluldsbatts. Type Y25
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.
Bygning 1, Facade Nord 1 - Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt af tegl og indvendigt af porebeton. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluldsbatts. Type Y25
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.
Bygning 1, Facade Nord 2 - Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt af tegl og indvendigt af porebeton. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluldsbatts. Type Y25
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.
Bygning 1, Facade Vest 1 - Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt af tegl og indvendigt af porebeton. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluldsbatts. Type Y25
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.
Bygning 1, Facade Vest 2 - Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt af tegl og indvendigt af porebeton. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluldsbatts. Type Y25
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.
Bygning 1, Facade Vest 3 - Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt af tegl og indvendigt af porebeton. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluldsbatts. Type Y25
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.
Bygning 1. Facade Syd 1 - Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt af tegl og indvendigt af porebeton. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluldsbatts. Type Y23
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.
Bygning 1. Facade Vest 1 - Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt af tegl og indvendigt af porebeton. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluldsbatts. Type Y23
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.
Bygning 1. Facade Øst 1 - Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt af tegl og indvendigt af porebeton. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluldsbatts. Type Y23
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.
Bygning 1. Facade Øst 3 - Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består

udvendigt af tegl og indvendigt af porebeton. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluldsbatts. Type Y23 Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Bygning 1. Facade Nord 1 - Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt af tegl og indvendigt af porebeton. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluldsbatts. Type Y23 Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Bygning 1. Facade Nord 2 - Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt af tegl og indvendigt af porebeton. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluldsbatts. Type Y23 Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING Bygning 1, Facade Nord 12 - Hul ydervæg, 35 cm, tegl/tegl. Efterisoleres ved indblæsning af mineraluldsgranulat.	100 kr.	100 kr. 0,02 ton CO_2
FORBEDRING Bygning 1, Facade Øst 8 - Hul ydervæg, 35 cm, tegl/tegl. Efterisoleres ved indblæsning af mineraluldsgranulat.	1.300 kr.	1.100 kr. 0,30 ton CO_2
FORBEDRING Bygning 1, Facade Vest 9 - Hul ydervæg, 35 cm, tegl/tegl. Efterisoleres ved indblæsning af mineraluldsgranulat.	2.200 kr.	1.900 kr. 0,51 ton CO_2
FORBEDRING Bygning 1, Facade Vest 5 - Hul ydervæg, 35 cm, tegl/tegl. Efterisoleres ved indblæsning af mineraluldsgranulat.	3.200 kr.	2.800 kr. 0,76 ton CO_2
FORBEDRING Bygning 1, Facade Øst 7 - Hul ydervæg, 35 cm, tegl/tegl. Efterisoleres ved indblæsning af mineraluldsgranulat.	2.300 kr.	1.900 kr. 0,53 ton CO_2
FORBEDRING Bygning 1, Facade Øst 3 - Hul ydervæg, 35 cm, tegl/tegl, Efterisoleres ved indblæsning af mineraluldsgranulat.	5.300 kr.	4.500 kr. 1,26 ton CO_2
FORBEDRING Bygning 1, Facade Vest 2 - Hul ydervæg, 35 cm, tegl/teg. Efterisoleres ved indblæsning af mineraluldsgranulat.	4.500 kr.	3.800 kr. 1,07 ton CO_2
FORBEDRING Bygning 1, Facade Øst 1 - Hul ydervæg, 35 cm, tegl/tegl. Efterisoleres ved indblæsning af mineraluldsgranulat.	2.900 kr.	2.500 kr. 0,69 ton CO_2
FORBEDRING Bygning 1, Facade Vest 3 - Hul ydervæg, 35 cm, tegl/tegl. Efterisoleres ved indblæsning af mineraluldsgranulat.	4.700 kr.	4.000 kr. 1,10 ton CO_2

FORBEDRING Bygning 1, Facade Vest 11 - Hul ydervæg, 35 cm, tegl/tegl. Efterisoleres ved indblæsning af mineraluldsgranulat.	7.900 kr.	6.700 kr. 1,87 ton CO_2
FORBEDRING Bygning 1, Facade Nord 11 - Hul ydervæg, 35 cm, tegl/tegl. Efterisoleres ved indblæsning af mineraluldsgranulat.	12.500 kr.	10.500 kr. 2,95 ton CO_2
FORBEDRING Bygning 1, Facade Nord 13 - Hul ydervæg, 35 cm, tegl/tegl. Efterisoleres ved indblæsning af mineraluldsgranulat.	2.100 kr.	1.700 kr. 0,48 ton CO_2
FORBEDRING Bygning 1, Facade Vest 8 - Hul ydervæg. Efterisoleres ved indblæsning af mineraluldsgranulat.	4.900 kr.	4.100 kr. 1,14 ton CO_2
FORBEDRING Bygning 1, Facade Øst 9 - Hul ydervæg, 35 cm, tegl/tegl. Efterisoleres ved indblæsning af mineraluldsgranulat.	18.000 kr.	15.200 kr. 4,27 ton CO_2

LETTE YDERVÆGGE Bygning 1, Facade Vest 4 - Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er ikke isoleret. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen. Bygning 1, Facade Øst 2 - Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er ikke isoleret. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen. Bygning 1, Facade Nord 3 - Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 150 mm mineraluld.Type Y85 Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Bygning 1, Facade Øst 2 - Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 150 mm mineraluld.Type Y85 Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Bygning 1, Facade Syd 2 - Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 150 mm mineraluld.Type Y85 Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

KÆLDER YDERVÆGGE Bygning 1, kælder - Kælderydervægge over jord består af 40 cm massiv betonvæg. Type Y64 Konstruktionstykkelse er målt ved dør. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette. Bygning 1, kælder - Kælderydervægge mod jord består af 40 cm massiv betonvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Type Y		

100 Konstruktionstykkelse er målt ved dør. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette. Bygning 1, kælder - Kælderydervægge mod jord består af 40 cm massiv betonvæg. Type Y 116 Konstruktionstykkelse er målt ved dør. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.		
FORBEDRING Bygning 1, kælder - Udvendig efterisolering med 250 mm isoleringsplader på kælderydervægge. Der skal anvendes et godkendt efterisoleringsprodukt til kælderydervægge. Arbejdet bør udføres i sammenhæng med isolering af samtlige kælderydervæggearealer, 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.	19.300 kr.	3.000 kr. 0,83 ton CO_2
FORBEDRING Bygning 1, kælder - Udvendig efterisolering med 250 mm isoleringsplader på kælderydervægge. Der skal anvendes et godkendt efterisoleringsprodukt til kælderydervægge. Arbejdet bør udføres i sammenhæng med isolering af samtlige kælderydervæggearealer, 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.	192.300 kr.	8.700 kr. 2,42 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 1, kælder - Udvendig efterisolering med 250 mm isoleringsplader på kælderydervægge. Der skal anvendes et godkendt efterisoleringsprodukt til kælderydervægge. Arbejdet bør udføres i sammenhæng med isolering af samtlige kælderydervæggearealer, 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.		200 kr. 0,05 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER		

Bygning 1, Facade Øst 5 - Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant. Bygning 1, Facade Vest 8 - Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant. Bygning 1, Facade Nord 6 - Faste vinduer med et fag og sprosser. Vinduerne er monteret med tolags energirude med kold kant, energiklasse D. Bygning 1, Facade Nord 8 - Faste vinduer med et fag og sprosser. Vinduerne er monteret med tolags energirude med kold kant, energiklasse D. Bygning 1, Facade Øst 3 - Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant. Bygning 1, Facade Nord 3 - Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant. Bygning 1, Facade Nord 2 - Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant. Bygning 1, Facade Nord 2 - Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude, energiklasse C. Bygning 1, Facade Vest 2 - Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude, energiklasse C. Bygning 1, Facade Vest 1 - Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude, energiklasse C. Bygning 1, Facade Syd 1 - Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude, energiklasse C. Bygning 1, Facade Syd 1 - Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant. Bygning 1, Facade Syd 1 - Faste vinduer med et fag og sprosser. Vinduerne er monteret med tolags energirude, energiklasse C. Bygning 1, Facade Vest 4 - Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant. Bygning 1, Facade Øst 2 - Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant. Bygning 1, Facade Nord 4 - Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant. Bygning 1, Facade Øst 1 - Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant. Bygning 1, Facade Syd 4 - Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant. Bygning 1, Facade Syd 5 - Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant. Bygning 1, Facade Vest 5 - Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant. Bygning 1, Facade Nord 5 - Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant. Bygning 1, SFO, Facade Vest 1 - Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude med kold kant, energiklasse D. Bygning 1, SFO, Facade Syd 1 - Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude med kold kant, energiklasse D. Bygning 1, SFO, Facade Syd 1 - Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude med kold kant, energiklasse D. Bygning 1, SFO, Facade Øst 4 - Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude med kold kant, energiklasse D. Bygning 1, SFO, Facade Syd 2 - Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude med kold kant, energiklasse D. Bygning 1, SFO, Facade Øst 1 - Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude med kold kant, energiklasse D. Bygning 1, SFO, Facade Øst 1 - Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med		

tolags energirude med kold kant, energiklasse D. Bygning 1, SFO, Facade Nord 1 - Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude med kold kant, energiklasse D. Bygning 1, SFO, Facade Vest 1 - Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude med kold kant, energiklasse D. Bygning 1, Vest 1- Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude med kold kant, energiklasse D. Bygning 1, Syd 1- Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude med kold kant, energiklasse D.		

OVENLYS Bygning 1, vest - Ovenlysvindue er monteret med tolags energirude med kold kant, energiklasse D. Bygning 1, Øst - Ovenlysvindue er monteret med tolags termorude med kold kant. Bygning 1, Vest - Ovenlys er monteret med tolags termorude med kold kant. Bygning 1, Øst - Ovenlys er monteret med tolags termorude med kold kant.		

YDERDØRE Bygning 1, Facade Vest 8 - Yderdør med sideparti monteret med tolags energirude. Bygning 1, Facade Nord 3 - Massiv yderdør med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider. Bygning 1, Facade Vest 3 - Massiv yderdør med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider. Bygning 1, Facade Nord 2 - Massiv yderdør med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider. Bygning 1, Facade Syd 1 - Yderdør med sideparti monteret med tolags energirude. Bygning 1, Facade Vest 4 - Terrassedør med isoleret fyldning og en rude af tolags energiglas. Bygning 1, Facade Øst 2 - Terrassedør med isoleret fyldning og en rude af tolags energiglas. Bygning 1, Facade Øst 1 -Yderdør med sideparti monteret med tolags termorude og uisoleret fyldning Bygning 1, SFO, Facade Syd 1 - Massiv yderdør med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider. Bygning 1, SFO, Facade Øst 1 - Massiv yderdør med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider. Bygning 1, SFO, Facade Nord 1 - Massiv yderdør med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider. Bygning 1, SFO, Facade Vest 1 - Massiv yderdør med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider. Bygning 1, Syd 1- Yderdør med sideparti, monteret med tolags energiruder med kold kant, energiklasse D.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK		

Bygning 1, Billedkunst - Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 100 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen.Type G62
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.
Bygning 1, Garderobe ved ny SFO - Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 250 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Type G74
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.
Bygning 1, AKT - Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 300 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Type G75
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.
Bygning 1 - Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret. Type G61
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.
Bygning 1 - Terrændæk er udført af 15 cm kap. brydende lag. 10 cm Sundolit gulvisolering - Sokkelisolering. 8 cm Beton m. rionet. 3 cm afretningslag. Overflade af Vinyl- og Linoleum..
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

ETAGEADSKILLELSE
Bygning 1 - Gulv mod uopvarmet kælder af massiv beton, er uisoleret.Type G11
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

KRYBEKÆLDER
Bygning 1 - Gulv mod ingeniørgang udført af beton med trægulv, er uisoleret.Type G11
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

KÆLDERGULV
Bygning 1 - Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret. Type G80
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

LINJETAB
Bygning 1, V1 + S1 + Ø1.
Bygning 1 - Fundament: Ydervæg/terrændæk, tegl-, letbeton- eller skeletvæg på betonfundament, klinkegulve/trægulve
Bygning 1, Billedkunst og tilbygning 2014 - Fundament: Ydervæg/terrændæk, tegl-, letbeton- eller skeletvæg på letklinkerfundament, klinkegulve/trægulve
Bygning 1 -
Fundament: Kælderydervæg, letbeton, jorddækket. Betongulv i niveau med betonfundament, uisoleret
Bygning 1, SFO - HB2016 - Fundament: Ydervæg/terrændæk, tegl-, letbeton- eller skeletvæg på letklinkerfundament, klinkegulve/trægulve
Bygning 1, Børnehave - HB2016 - Fundament: Ydervæg/terrændæk, tegl-, letbeton- eller skeletvæg på letklinkerfundament, klinkegulve/trægulve

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Bygning 1, Administration - Undervisningslokaler, mekanisk balanceret, Normal tæt bygning, Anlæg nyere end 2006 , Roterende veksler Anlæg: VE01 – fabrikat og type: Exhausto VEX 280 Mekanisk balanceret ventilationsanlæg Varmegenvinding: Roterende veksler Anlægstype: VAV Driftstid: 45 timer/uge Luftskifte: 2,4 l/s/m2 El-varmeflade: Nej SEL-værdi: 2,1 kJ/m3 Automatik: CTS Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2014 - BEK nr. 203 Bygning 1 - Udsugning fra baderum og toiletter Anlæg: U01 – Exhausto BESF 14641 Mekanisk udsugning Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding Anlægstype: CAV Driftstid: 45 timer/uge Luftskifte: 1,8 l/s/m2 El-varmeflade: Nej SEL-værdi: 1,5 kJ/m3 Automatik: ON/OFF Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016 - BEK nr. 1759 Bygning 1 - Undervisningslokaler og børneinstitutioner Naturlig ventilation Driftstid: 168 timer/uge Luftskifte: 0,9 l/s/m2 Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016 - BEK nr. 1759 Zone: Udsugning fra skolekøkken Anlæg: U01 – fabrikat og type: Mekanisk udsugning Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding Anlægstype: CAV Driftstid: 16 timer/uge Luftskifte: 0,3 l/s/m2 El-varmeflade: Nej SEL-værdi: 1,0 kJ/m3 Automatik: On/Off Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016 Bygning 1, kælder Naturlig ventilation Driftstid: 45 timer/uge Luftskifte: 0,3 l/s/m2 Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016 Bygning 1, SFO - børneinstitutioner		

Anlæg: VE01 – Fläkt ECAA 04 Mekanisk balanceret ventilationsanlæg Varmegenvinding: roterende veksler Anlægstype: CAV Driftstid: 45 timer/uge Luftskifte: 2,4 l/s/m2 El-varmeflade: Nej SEL-værdi: 2,5 kJ/m3 Automatik: CTS Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016 - BEK nr. 1759 Zone: Bygning 1. Børnehave Teknikrum - Storrrumskontorer, undervisningslokaler og børneinstitutioner Anlæg: VE01 – fabrikat og type: VEX 1.5 - 4-1 Mekanisk balanceret ventilationsanlæg Varmegenvinding: Krydsveksler Anlægstype: CAV Driftstid: 10 timer/uge Luftskifte: 2,4 l/s/m2 El-varmeflade: Nej SEL-værdi: 2,5 kJ/m3 Automatik: CTS Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2014 - BEK nr. 203		

VENTILATIONSKANALER Bygning 1, Administration og Undervisningslokaler - Ventilationskanal ø200 mm - 50 mm isolering Bygning 1, Administration og Undervisningslokaler - Ventilationskanal ø250 mm - 50 mm isolering Bygning 1, Administration og Undervisningslokaler - Ventilationskanal ø315 mm - 50 mm isolering Bygning 1, Administration og Undervisningslokaler - Ventilationskanal ø400 mm - 50 mm isolering Bygning 1, Administration og Undervisningslokaler - Ventilationskanal ø500 mm - 50 mm isolering Bygning 1, Administration og Undervisningslokaler - Ventilationskanal ø630 mm - 50 mm isolering Bygning 1, Administration og Undervisningslokaler - Ventilationskanal ø160 mm - 50 mm isolering Bygning 1, Administration og Undervisningslokaler - Ventilationskanal ø800 mm - 50 mm isolering Bygning 1, Administration og Undervisningslokaler - Ventilationskanal ø125 mm - 50 mm isolering		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
KEDLER Bygning 1, Gl. Hovedbygning - Ejendommen opvarmes med varmepumpe (luft/vand) og suppleres derudover med olie. Kedel er installeret i 2006. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en nyere solokedel, isoleret og med kappe. Kedlen er forsynet med nyere oliebrænder. Der er ikke integreret varmtvandsbeholder i kedlen. Bygning 1, Gl. Hovedbygning - Ejendommen opvarmes med Varmepumpe (Luft/vand) og suppleres derudover med olie. Kedel er installeret i 2006. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en nyere kedelunit, isoleret og med kappe. Kedlen er forsynet med nyere oliebrænder. Der er integreret modulerende pumpe til cirkulation. Bygning 1, SFO - Bygningen opvarmes via kedel fra anden zone. Bygning 1, Børnehave - Bygningen opvarmes via kedel fra anden zone.		
VARMEPUMPER Bygning 1, Gl. Hovedbygning - Der er monteret ny varmepumpe til både varmt brugsvand og rumopvarmning. Varmepumpen er typen luft/vand, hvilket vil sige at varmepumpen er placeret udendørs, og der er ført 2 rør ind til centralvarmeanlægget og varmtvandsbeholderen. Bygning 1, SFO - Der er ingen varmepumpe i bygningen. Bygning 1, Børnehave - Der er ingen varmepumpe i bygningen.		
SOLVARME Bygning 1, Gl. Hovedbygning - Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Bygning 1, SFO - Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Bygning 1, Børnehave - Der er intet solvarmeanlæg på bygningen.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Bygning 1, Gl. Hovedbygning - Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Bygning 1, SFO - Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i Forgang Bygning 1, Børnehave - Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i Børnetoilet, Garderobe, Hall og vindfang.		

VARMERØR Bygning 1, Gl. hovedbygning, Varmeforsyning til ventilation - Varmefordelingsrør er udført som 22 mm PEX-rør. Rørene er isoleret med 50 mm isolering. Bygning 1, Gl. hovedbygning - Varmefordelingsrør er udført som 1 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 50 mm isolering. Bygning 1, Gl. hovedbygning - Varmefordelingsrør er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 50 mm isolering. Bygning 1. Børnehave Teknikrum - Varmefordelingsrør er udført som 1/2" stålrør. Rørene er uisoleret.		

VARMEFORDELINGSPUMPER Bygning 1, Gl. hovedbygning - På varmefordelingsanlægget er monteret en nyere automatisk trinstyret pumpe med en effekt på 50 W. Pumpen er af fabrikat: Grundfos UPE 25-40 Bygning 1, Gl. hovedbygning - På varmefordelingsanlægget er monteret en Alpha2 pumpe med en effekt på 18 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Bygning 1, Gl. hovedbygning - Shuntpumpe, På varmefordelingsanlægget er monteret en Alpha 2 pumpe med en max-effekt på 34 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Bygning 1, SFO - Til varmeflade på ventilationsanlægget er monteret en Grundfos UPE 25-40 pumpe med en max-effekt på 25 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Bygning 1, Børnehave Teknikrum - På varmefordelingsanlægget er monteret en Alpha2 pumpe med en effekt på 18 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos og forsyner varmeflade i ventilationsanlæg		
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 1, Gl. hovedbygning - Der foreslåes montage af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.		200 kr. 0,06 ton CO_2

AUTOMATIK Bygning 1, Gl. Hovedbygning - Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring. Bygning 1, Gl. Hovedbygning - Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Bygning 1, Gl. Hovedbygning - Ud over andet automatik i de enkelte rum, er der monteret automatik der styres efter udetemperatur. Denne overstyrer regulering i de enkelte rum. Bygning 1, SFO - Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Bygning 1, Børnehave - Der er ikke monteret regulering af varmeanlæg ved central styring. Bygning 1, Børnehave - Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.		
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 1, Børnehave - Der monteres automatik for central styring til regulering af varmeanlægget		0 kr. 0,00 ton CO_2

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND Bygning 1, SFO - lavt forbrug Bygning 1. Børnehave Teknikrum		
VARMTVANDSRØR Bygning 1, Gl. Hovedbygning - Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering. Bygning 1, Teknikrum - Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1/2" stålrør. Rørene er uisoleret. Bygning 1, Teknikrum - Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 12 mm PEX-rør. Rørene er isoleret med 15 mm isolering.		
FORBEDRING Bygning 1, Teknikrum - Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	900 kr.	1.100 kr. 0,28 ton CO_2
VARMTVANDSPUMPER Bygning 1, Børnehave Teknikrum - På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en pumpe med en effekt på 25 W. Pumpen er af fabrikat Vortex		
VARMTVANDSBEHOLDER Bygning 1, Gl. Hovedbygning - Varmt brugsvand produceres i 300 l varmtvandsbeholder, isoleret med 50 mm mineraluld eller 30 mm skumisolering. Bygning 1. SFO teknikrum - Varmt brugsvand produceres i 110 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro type Cabinet. Bygning 1, Børnehave Teknikrum - Varmt brugsvand produceres i 160 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro type Cabinet.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Bygning 1, 1. sal og EDB - Belysningen i lokalet består af armaturer med LED belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Bygning 1, AKT - Belysningsanlæggene i undervisningslokalerne består af 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere og efter dagslyset i arealerne. Bygning 1, Belysningsanlæggene i undervisningslokalerne består af ældre 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Bygning 1, SFO - Undervisning - Belysningsanlæggene i undervisningslokalerne består af 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Der er ingen dagslysstyring. Bygning 1, SFO - Belysningen i gangarealer består af 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Bygning 1, Børnehave - Belysningsanlæggene i undervisningslokalerne består af 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Der er ingen dagslysstyring.		
SOLCELLER Bygning 1, Gl. Hovedbygning - Der er ingen solceller på bygningen. Bygning 1, SFO - Der er ingen solceller på bygningen. Bygning 1, Børnehave - Der er ingen solceller på bygningen.		
VINDMØLLER Bygning 1, Gl. Hovedbygning - Der er ingen vindmølle opstillet til forsyning af bygningen. Bygning 1, SFO - Der er ingen vindmølle opstillet til forsyning af bygningen. Bygning 1, Børnehave - Der er ingen vindmølle opstillet til forsyning af bygningen.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Registrering og indtastning er foretaget af Energikonsulent Torben Lohmann samt Kent Damkjer som assistent for Bodal Energi- & Miljørådgivning.

RENTABLE BESPARELSESFORSLAG

Herunder vises forslag til energibesparelser der skønnes at være rentable at gennemføre. At være rentabel betyder her, at besparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsesforslaget, skal udskiftes igen.

F.eks. hvis forslaget er udskiftning af en cirkulationspumpe, forventes pumpen at leve i 15 år, og besparelsesforslaget anses at være rentabel hvis besparelsen kan tilbagebetale investeringen over 15 år. Hvis besparelsesforslaget er efterisolering af en hulmur ved indblæsning af granulat, er levetiden 40 år, og besparelsesforslaget er rentabelt hvis investeringen kan tilbagebetales over 40 år.

For hvert besparelsesforslag vises investeringen, besparelsen i energi og besparelsen i kr. ved nedsættelsen af energiregningen.

Hvis besparelsesforslaget medfører, at forbruget af en given energiform stiger, så vil stigningen være anført med et minus foran. Det vil f.eks. typisk tilfældet ved udskiftning et oliefyr med en varmepumpe, hvor forbruget af olie erstattes med et elforbrug til varmepumpen.

Investering er med moms. Besparelser er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Investering	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning				
Loft	Bygning 1, Billedkunst - Efterisolering af hanebåndsloft med 200 mm isolering	35.100 kr.	99 Liter Fyringsgasolie 54 kWh Elektricitet	1.100 kr.
Hule ydervægge	Bygning 1, Facade Nord 12 - Hul ydervæg, 35 cm, tegl/tegl. Efterisoleres ved indblæsning af mineraluldsgranulat.	100 kr.	7 Liter Fyringsgasolie 3 kWh Elektricitet	100 kr.
Hule ydervægge	Bygning 1, Facade Øst 8 - Hul ydervæg, 35 cm, tegl/tegl. Efterisoleres ved indblæsning af mineraluldsgranulat.	1.300 kr.	97 Liter Fyringsgasolie 52 kWh Elektricitet	1.100 kr.
Hule ydervægge	Bygning 1, Facade Vest 9 - Hul ydervæg, 35 cm, tegl/tegl. Efterisoleres ved indblæsning af mineraluldsgranulat.	2.200 kr.	168 Liter Fyringsgasolie 91 kWh Elektricitet	1.900 kr.
Hule ydervægge	Bygning 1, Facade Vest 5 - Hul ydervæg, 35 cm, tegl/tegl. Efterisoleres ved indblæsning af mineraluldsgranulat.	3.200 kr.	250 Liter Fyringsgasolie 136 kWh Elektricitet	2.800 kr.

Hule ydervægge	Bygning 1, Facade Øst 7 - Hul ydervæg, 35 cm, tegl/tegl. Efterisoleres ved indblæsning af mineraluldsgranulat.	2.300 kr.	175 Liter Fyringsgasolie 95 kWh Elektricitet	1.900 kr.
Hule ydervægge	Bygning 1, Facade Øst 3 - Hul ydervæg, 35 cm, tegl/tegl, Efterisoleres ved indblæsning af mineraluldsgranulat.	5.300 kr.	414 Liter Fyringsgasolie 227 kWh Elektricitet	4.500 kr.
Hule ydervægge	Bygning 1, Facade Vest 2 - Hul ydervæg, 35 cm, tegl/teg. Efterisoleres ved indblæsning af mineraluldsgranulat.	4.500 kr.	350 Liter Fyringsgasolie 192 kWh Elektricitet	3.800 kr.
Hule ydervægge	Bygning 1, Facade Øst 1 - Hul ydervæg, 35 cm, tegl/tegl. Efterisoleres ved indblæsning af mineraluldsgranulat.	2.900 kr.	225 Liter Fyringsgasolie 123 kWh Elektricitet	2.500 kr.
Hule ydervægge	Bygning 1, Facade Vest 3 - Hul ydervæg, 35 cm, tegl/tegl. Efterisoleres ved indblæsning af mineraluldsgranulat.	4.700 kr.	361 Liter Fyringsgasolie 198 kWh Elektricitet	4.000 kr.
Hule ydervægge	Bygning 1, Facade Vest 11 - Hul ydervæg, 35 cm, tegl/tegl. Efterisoleres ved indblæsning af mineraluldsgranulat.	7.900 kr.	612 Liter Fyringsgasolie 337 kWh Elektricitet	6.700 kr.
Hule ydervægge	Bygning 1, Facade Nord 11 - Hul ydervæg, 35 cm, tegl/tegl. Efterisoleres ved indblæsning af mineraluldsgranulat.	12.500 kr.	967 Liter Fyringsgasolie 534 kWh Elektricitet	10.500 kr.
Hule ydervægge	Bygning 1, Facade Nord 13 - Hul ydervæg, 35 cm, tegl/tegl. Efterisoleres ved indblæsning af mineraluldsgranulat.	2.100 kr.	156 Liter Fyringsgasolie 85 kWh Elektricitet	1.700 kr.

Hule ydervægge	Bygning 1, Facade Vest 8 - Hul ydervæg. Efterisoleres ved indblæsning af mineraluldsgranulat.	4.900 kr.	375 Liter Fyringsgasolie 206 kWh Elektricitet	4.100 kr.
Hule ydervægge	Bygning 1, Facade Øst 9 - Hul ydervæg, 35 cm, tegl/tegl. Efterisoleres ved indblæsning af mineraluldsgranulat.	18.000 kr.	1.398 Liter Fyringsgasolie 772 kWh Elektricitet	15.200 kr.
Kælder ydervægge	Bygning 1, kælder - Udvendig efterisolering af kælderydervægge over jord med 250 mm	19.300 kr.	272 Liter Fyringsgasolie 149 kWh Elektricitet	3.000 kr.
Kælder ydervægge	Bygning 1, kælder - Udvendig efterisolering af kælderydervægge mod jord med 250 mm	192.300 kr.	794 Liter Fyringsgasolie 438 kWh Elektricitet	8.700 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Bygning 1, Teknikrum - Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm	900 kr.	103 Liter Fyringsgasolie 1 kWh Elektricitet	1.100 kr.

BESPARELSESFORSLAG VED RENOVERING ELLER REPARATIONER

Her vises besparelsesforslag hvor energibesparelsen ikke kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsesforslaget, skal udskiftes igen. Det vil dog ofte være fordelagtigt at overveje disse besparelsesforslag hvis bygningen skal renoveres eller hvis der er bygningskomponenter, der alligevel skal udskiftes.

Investeringen til forslagene er ikke angivet, da investeringen vil afhænge af den konkrete renovering, som skal ske i forbindelse med besparelsesforslaget.

Besparelse er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning			
Loft	Bygning 1, Facade Nord 9.1 - Indvendig efterisolering af skråvægge med 150 mm isolering	52 Liter Fyringsgasolie 28 kWh Elektricitet	600 kr.
Loft	Bygning 1, Facade Syd 5.1 - Indvendig efterisolering af skråvægge med 150 mm isolering	31 Liter Fyringsgasolie 16 kWh Elektricitet	400 kr.
Kælder ydervægge	Bygning 1, kælder - Udvendig efterisolering af kælderydervægge mod jord med 250 mm	18 Liter Fyringsgasolie 9 kWh Elektricitet	200 kr.
Varmeanlæg			
Varmefordelings pumper	Bygning 1, Gl. hovedbygning - Ny varmefordelingspumpe	90 kWh Elektricitet	200 kr.
Automatik	Bygning 1, Børnehave - Montage af automatik for central styring		0 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Salbrovad 28, 5610 Assens

Adresse	Salbrovad 28, 5610 Assens
BBR nr	420-212-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Undervisning og forskning (420)
Opførelsesår	1950
År for væsentlig renovering	1994
Varmeforsyning	Kedel og Varmepumpe
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	3167 m²
Opvarmet bygningsareal	3372 m²
Heraf tagetage opvarmet	636 m²
Heraf kælderetage opvarmet	205 m²
Uopvarmet kælderetage	299 m²

Energimærke	E
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	D
Energimærke efter alle besparelsesforslag	D

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fyringsgasolie

Varmeudgifter	146.717 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeforbrug	19.356 Liter Fyringsgasolie
Aflæst periode	01-01-2016 til 31-12-2016

Elektricitet

Varmeudgifter	128.701 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeforbrug	68.096 kWh Elektricitet
Aflæst periode	04-01-2016 til 02-01-2017

OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

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

Varmeudgifter	285.844 kr. pr. år
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	285.844 kr. pr. år
Varmeforbrug	20.027 Liter Fyringsgasolie 70.919 kWh Elektricitet
CO2 udledning	100,83 ton CO_2 pr. år

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fyringsgasolie.....9,80 kr. per Liter
Elektricitet til opvarmning.....1,91 kr. per kWh
Elektricitet til andet end opvarmning.....1,91 kr. per kWh
Elektricitet til andet end opvarmning.....1,89 kr. per kWh

FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSER

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispareforslagene iværksættes, bør der altid indhentes tilbud fra flere leverandører. Desuden bør det undersøges, om der kræves en myndighedsgodkendelse.

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

Energikonsulenten kan fortælle dig hvilke forudsætninger der er lagt til grund for de enkelte besparelsesforslag. På www.byggeriogenergi.dk kan du og din håndværker finde vejledninger til hvordan man energiforbedrer de forskellige dele af din bygning. På www.energistyrelsen.dk/forbruger finder du, under forbruger, råd og værktøjer til energibesparelser i bygninger. Dit energiselskab kan i mange tilfælde være behjælpelig med gennemførelse af energibesparelser.

FIRMA

Firmanummer 600303
CVR-nummer 27534783

Bodal Energi- & Miljørådgivning
Gammel Nybyvej 25, Troense, 5700 Svendborg

erik@bodalenergi.dk
tlf. 40 45 30 11

Ved energikonsulent
Erik Bodal

KLAGEMULIGHEDER

Du kan som ejer eller køber af ejendommen klage over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkningen. Klagen skal i første omgang rettes til det certificerede energimærkningsfirma der har udarbejdet mærkningen, senest 1 år efter energimærkningsrapportens dato. Hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, skal klagen være modtaget i det certificerede firma senest 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering. Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på http://www.ens.dk/forbrug-besparelser/byggeriets-energiforbrug/energimaerkning/klage Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen. Dette skal ske inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen.

Klagen kan i alle tilfælde indbringes af bygningens ejer, herunder i givet fald en ejerforening, en andelsforening, anpartsforening eller et boligselskab, ejere af ejerlejligheder, andelshavere, anpartshavere og aktionærer i et boligselskab, samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Reglerne fremgår af §§ 36 og 37 i bekendtgørelse nr. 1701 af 15. december 2015.

Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af registre i kontroløjemed.

Energistyrelsens adresse er:

Energistyrelsen
Amaliegade 44
1256 København K
E-mail: ens@ens.dk

Energimærke

Salbrovad skolen
Salbrovad 28
5610 Assens

Energistyrelsen

Gyldig fra den 13. oktober 2017 til den 13. oktober 2027

Energimærkningsnummer 311278493