

SPAR PÅ ENERGIE I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Børnehaven Skovbrynet
Lindevej 1
5492 Vissenbjerg



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 9. september 2014
Til den 9. september 2024.

Energimærkningsnummer 311072470


STYRELSEN

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.



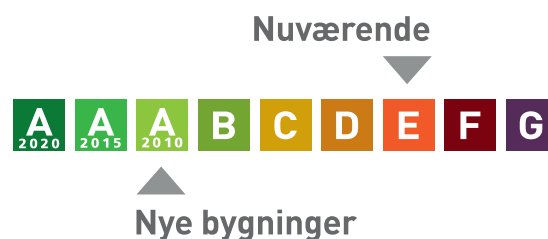
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

Nye bygninger skal i dag som minimum leve op til energikravene for A2010.

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningen få energimærke E

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



Årligt varmekonsum

119,02 MWh fjernvarme	100.105 kr
1.689 kWh elektricitet	3.225 kr

Årlig overproduktion af el

-4.068 kWh fra solceller	-2.929 kr
--------------------------	-----------

Samlet energjudgift	100.402 kr
Samlet CO ₂ udledning	15,20 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 BR10, 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 1.5, Ny tilbyg - Hanebåndsloft er isoleret med 300 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Bygning 1.1, Eksisterende bygn. - Loftsrumsrum er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FLADT TAG Bygning 1.4, Eksisterende bygn. - Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 275 mm mineraluld.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Bygning 1.5, Ny tilbyg, facade Nord 1 - Ydervægge er udført som ca. 45 cm hulmur. Vægge består udvendigt af tegl og indvendigt af porebeton. Hulrummet er isoleret med 250 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Bygning 1.5, Ny tilbyg, facade Vest 1 - Ydervægge er udført som ca. 45 cm hulmur. Vægge består udvendigt af tegl og indvendigt af porebeton. Hulrummet er isoleret med 250 mm mineraluld. Bygning 1.5, Ny tilbyg, facade Syd 1 - Ydervægge er udført som ca. 45 cm hulmur. Vægge består udvendigt af tegl og indvendigt af porebeton. Hulrummet er isoleret med 250 mm mineraluld. Bygning 1.1, Eksisterende bygn., facade Nord 5 - Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med mineraluldsbatts, og der er bygget 100 mm isoleringsvæg på udvendigt. Bygning 1.2, Eksisterende bygn., facade Øst 2 - Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med		

mineraluldsbatts, og der er bygget 100 mm isoleringsvæg på udvendigt. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Bygning 1.1, Eksisterende bygn., facade Øst 4 - Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med mineraluldsbatts, og der er bygget 100 mm isoleringsvæg på udvendigt. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Bygning 1.5, Ny tilbyg, facade Øst 1 - Ydervægge er udført som ca. 45 cm hulmur. Vægge består udvendigt af tegl og indvendigt af porebeton. Hulrummet er isoleret med 250 mm mineraluld.

Bygning 1.2, Eksisterende bygn., facade Syd 2 - Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med mineraluldsbatts, og der er bygget 100 mm isoleringsvæg på udvendigt. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.

Bygning 1.2, Eksisterende bygn., facade Syd 3 - Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med mineraluldsbatts, og der er bygget 100 mm isoleringsvæg på udvendigt. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.

Bygning 1.2, Eksisterende bygn., facade Syd 4 - Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med mineraluldsbatts, og der er bygget 100 mm isoleringsvæg på udvendigt. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.

Bygning 1.1, Eksisterende bygn., facade Syd 6 - Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med mineraluldsbatts, og der er bygget 100 mm isoleringsvæg på udvendigt. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Bygning 1.1, Eksisterende bygn., facade Syd 7 - Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med mineraluldsbatts, og der er bygget 100 mm isoleringsvæg på udvendigt. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Bygning 1.1 Eksisterende bygn., facade Syd 8 - Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med mineraluldsbatts, og der er bygget 100 mm isoleringsvæg på udvendigt. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Bygning 1.1, Eksisterende bygn., facade Syd 9 - Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med mineraluldsbatts, og der er bygget 100 mm isoleringsvæg på udvendigt. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Bygning 1.2, Eksisterende bygn., facade Vest 2 - Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med mineraluldsbatts, og der er bygget 100 mm isoleringsvæg på udvendigt. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.

Bygning 1.1, Eksisterende bygn., facade Vest 4 - Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med mineraluldsbatts, og der er bygget 100 mm isoleringsvæg på udvendigt. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Bygning 1.1, Eksisterende bygn., facade Vest 5 - Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med mineraluldsbatts, og der er bygget 100 mm isoleringsvæg på udvendigt. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Bygning 1.1, Eksisterende bygn., facade Vest 6 - Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med mineraluldsbatts, og der er bygget 100 mm isoleringsvæg på udvendigt. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Bygning 1.2, Eksisterende bygn., facade Vest 7 - Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med

mineraluldsbatts, og der er bygget 100 mm isoleringsvæg på udvendigt. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen. Bygning 1.1, Eksisterende bygn., facade Øst 6 - Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med mineraluldsbatts, og der er bygget 100 mm isoleringsvæg på udvendigt. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Bygning 1.1, Eksisterende bygn., facade Øst 6 - Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med mineraluldsbatts, og der er bygget 100 mm isoleringsvæg på udvendigt. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Bygning 1.1, Eksisterende bygn., facade Øst 3.2 - Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med mineraluldsbatts, og der er bygget 100 mm isoleringsvæg på udvendigt. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

HULE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM

Bygning 1.2, Eksisterende bygn., facade Nord 2 - Vægge mod uopvarmet rum er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.

LETTE YDERVÆGGE

Bygning 1.4, Eksisterende bygn., facade Vest 3 - Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 250 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Bygning 1.4, Eksisterende bygn., facade Øst 3.1 - Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 250 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Bygning 1.4, Eksisterende bygn., facade Syd 5- Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 250 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Bygning 1.4, Eksisterende bygn., facade Nord 6- Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 250 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

LETTE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM

Bygning 1.4, Eksisterende bygn., facade Nord 4 - Vægge mod uopvarmet rum er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 250 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

KÆLDER YDERVÆGGE Bygning 1.2, Eksisterende bygn., facade Vest 8 - Kælderydervægge over jord består af 30 cm massiv betonvæg. Konstruktionstykkelse er målt ved dør. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.		
FORBEDRING Udvendig efterisolering med 200 mm isoleringsplader på kælderydervægge over jord. Der bør anvendes et godkendt efterisoleringsprodukt til kælderydervægge, og bør udføres i sammenhæng med isolering af kælderydervægge under terræn mod jord. Den udvendige efterisolering af kældervæggen 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 udformes så vand der løber ned ad facaden, bortledes effektivt. Hvis der ikke er et omfangsdræn, bør det etableres i forbindelse med efterisoleringsarbejdet.	19.600 kr.	2.400 kr. 0,49 ton CO ₂
KÆLDER YDERVÆGGE Bygning 1.1, Eksisterende bygn., facade Øst 6, kælder - Kælderydervægge mod jord består af 30 cm massiv betonvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING VED RENOVERING Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på kælderydervægge mod jord. Der opsættes effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Arbejdet udføres sammen med isolering af vægge placeret under terræn. Det bør i øvrigt undersøges om isoleringsarbejdet kan medføre dannelse af skimmelsvampe bag isoleringen.		600 kr. 0,12 ton CO ₂
KÆLDER YDERVÆGGE Bygning 1.2, Eksisterende bygn., facade Syd 4 - Kælderydervægge mod jord består af 30 cm massiv betonvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udvendig efterisolering med 200 mm isoleringsplader på kælderydervægge mod jord. Der bør anvendes et godkendt efterisoleringsprodukt til kælderydervægge, og bør udføres i sammenhæng med isolering af kælderydervægge under terræn mod jord. Den udvendige efterisolering af kældervæggen 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 udformes så vand der løber ned ad facaden, bortledes effektivt. Hvis der ikke er et omfangsdræn, bør det etableres i forbindelse med efterisoleringsarbejdet.		600 kr. 0,12 ton CO ₂

KÆLDER YDERVÆGGE

Bygning 1.2, Eksisterende bygn., facade Syd 2, kælder - Kælderydervægge mod jord består af 30 cm massiv betonvæg.

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

FORBEDRING VED RENOVERING

Udvendig efterisolering med 250 mm isoleringsplader på kælderydervægge mod jord. Der bør anvendes et godkendt efterisoleringsprodukt til kælderydervægge, og bør udføres i sammenhæng med isolering af kælderydervægge under terræn mod jord. Den udvendige efterisolering af kældervæggen 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 udformes så vand der løber ned ad facaden, bortledes effektivt. Hvis der ikke er et omfangsdræn, bør det etableres i forbindelse med efterisoleringsarbejdet.

600 kr.
0,11 ton CO₂

KÆLDER YDERVÆGGE

Bygning 1.2, Eksisterende bygn., facade Nord 3, kælder - Kælderydervægge mod jord består af 30 cm massiv betonvæg.

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

FORBEDRING VED RENOVERING

Udvendig efterisolering med 250 mm isoleringsplader på kælderydervægge mod jord. Der bør anvendes et godkendt efterisoleringsprodukt til kælderydervægge, og bør udføres i sammenhæng med isolering af kælderydervægge under terræn mod jord. Den udvendige efterisolering af kældervæggen 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 udformes så vand der løber ned ad facaden, bortledes effektivt. Hvis der ikke er et omfangsdræn, bør det etableres i forbindelse med efterisoleringsarbejdet.

2.200 kr.
0,44 ton CO₂

KÆLDER YDERVÆGGE

Bygning 1.2, Eksisterende bygn., facade Syd 2, kælder - Kælderydervægge mod jord består af 30 cm massiv betonvæg.

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

FORBEDRING VED RENOVERING

Udvendig efterisolering med 250 mm isoleringsplader på kælderydervægge mod jord. Der bør anvendes et godkendt efterisoleringsprodukt til kælderydervægge, og bør udføres i sammenhæng med isolering af kælderydervægge under terræn mod jord. Den udvendige efterisolering af kældervæggen 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 udformes så vand der løber ned ad facaden, bortledes effektivt. Hvis der ikke er et omfangsdræn, bør det etableres i forbindelse med efterisoleringsarbejdet.

700 kr.
0,13 ton CO₂

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering

Årlig
besparelse**VINDUER**

Bygning 1.1 Eksisterende bygn., facade Syd 7 - Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude.

FORBEDRING VED RENOVERING

Bygning 1.1 Eksisterende bygn., facade Syd 7 - Vinduerne udskiftes til nye vinduer med faste rammer og trelags energiruder med varm kant og kryptongas.

1.000 kr.
0,20 ton CO₂

VINDUER

Bygning 1.1 Eksisterende bygn., facade Syd 9 - Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude.

FORBEDRING VED RENOVERING

Bygning 1.1 Eksisterende bygn., facade Syd 9 - Vinduerne udskiftes til nye vinduer med faste rammer og trelags energiruder med varm kant og kryptongas.

1.000 kr.
0,20 ton CO₂

VINDUER

Bygning 1.2, Eksisterende bygn., facade Vest 3 - Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude.

FORBEDRING VED RENOVERING

Bygning 1.2, Eksisterende bygn., facade Vest 3 - Vinduerne udskiftes til nye vinduer med faste rammer og trelags energiruder med varm kant og kryptongas.

800 kr.
0,15 ton CO₂

VINDUER

Bygning 1.2 Eksisterende bygn., facade Syd 4 - Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude.

FORBEDRING VED RENOVERING

Bygning 1.2 Eksisterende bygn., facade Syd 4 - Vinduerne udskiftes til nye vinduer med faste rammer og trelags energiruder med varm kant og kryptongas.

1.000 kr.
0,20 ton CO₂

VINDUER

Bygning 1.2 Eksisterende bygn., facade Syd 2 - Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude.

FORBEDRING VED RENOVERING

Vinduerne udskiftes til nye vinduer med faste rammer og trelags energiruder med varm kant og kryptongas.

600 kr.
0,12 ton CO₂

VINDUER Bygning 1.4 Eksisterende bygn., facade Syd 5 - Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 1.4 Eksisterende bygn., facade Syd 5 - Vinduerne udskiftes til nye vinduer med faste rammer og trelags energiruder med varm kant og kryptongas.		2.200 kr. 0,44 ton CO ₂
VINDUER Bygning 1.2 Eksisterende bygn., facade Nord 3, kælder - Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 1.2 Eksisterende bygn., facade Nord 3, kælder - Vinduerne udskiftes til nye oplukkelige vinduer med trelags energiruder, varm kant og kryptongas.		200 kr. 0,04 ton CO ₂
VINDUER Bygning 1.2 Eksisterende bygn., facade Syd 4, kælder - Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 1.2 Eksisterende bygn., facade Syd 4, kælder - Vinduerne udskiftes til nye oplukkelige vinduer med trelags energiruder, varm kant og kryptongas.		400 kr. 0,07 ton CO ₂
VINDUER Bygning 1.2, Eksisterende bygn., facade Øst 3 - Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 1.2, Eksisterende bygn., facade Øst 3 - Vinduerne udskiftes til nye vinduer med faste rammer og trelags energiruder med varm kant og kryptongas.		2.100 kr. 0,43 ton CO ₂
VINDUER Bygning 1.2 Eksisterende bygn., facade Syd 2, kælder - Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 1.2 Eksisterende bygn., facade Syd 2, kælder - Vinduerne udskiftes til nye oplukkelige vinduer med trelags energiruder, varm kant og kryptongas.		300 kr. 0,05 ton CO ₂

VINDUER Bygning 1.2 Eksisterende bygn., facade Vest 8, kælder - Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 1.2 Eksisterende bygn., facade Vest 8, kælder - Vinduerne udskiftes til nye oplukkelige vinduer med trelags energiruder, varm kant og kryptongas.		200 kr. 0,03 ton CO ₂
VINDUER Bygning 1.2 Eksisterende bygn., facade Syd 2 - Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 1.2 Eksisterende bygn., facade Syd 2 - Vinduerne udskiftes til nye oplukkelige vinduer med trelags energiruder, varm kant og kryptongas.		200 kr. 0,04 ton CO ₂
VINDUER Bygning 1.1 Eksisterende bygn., facade Syd 6 - Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 1.1 Eksisterende bygn., facade Syd 6 - Vinduerne udskiftes til nye oplukkelige vinduer med trelags energiruder, varm kant og kryptongas.		600 kr. 0,11 ton CO ₂
VINDUER Bygning 1.2 Eksisterende bygn., facade Vest 8, kælder - Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 1.2 Eksisterende bygn., facade Vest 8, kælder - Vinduerne udskiftes til nye oplukkelige vinduer med trelags energiruder, varm kant og kryptongas.		400 kr. 0,06 ton CO ₂
VINDUER Bygning 1.1 Eksisterende bygn., facade Syd 8 - Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 1.1 Eksisterende bygn., facade Syd 8 - Vinduerne udskiftes til nye oplukkelige vinduer med trelags energiruder, varm kant og kryptongas.		300 kr. 0,05 ton CO ₂

VINDUER

Bygning 1.2 Eksisterende bygn., facade Syd 3 - Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude.

FORBEDRING VED RENOVERING

Bygning 1.2 Eksisterende bygn., facade Syd 3 - Vinduerne udskiftes til nye oplukkelige vinduer med trelags energiruder, varm kant og kryptongas.

600 kr.
0,11 ton CO₂

VINDUER

Bygning 1.5, Ny tilbyg, facade Nord 1 - Oplukkelige vinduer med flere fag og sprosser. Vinduerne er monteret med tolags energirude.

Bygning 1.5, Ny tilbyg, facade Syd 1 - Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude.

Bygning 1.2, Eksisterende bygn., facade Nord 3 - Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude.

Bygning 1.4, Eksisterende bygn., facade Nord 4 - Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude.

Bygning 1.1, Eksisterende bygn., facade Nord 5 - Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude.

Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude.

Bygning 1.2 Eksisterende bygn., facade Syd 2 - Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med etlags glastrude og forsatsrude med energiglas.

Bygning 1.4, Eksisterende bygn., facade Nord 6 Højre - Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude.

Bygning 1.4, Eksisterende bygn., facade Nord 6 Venstre - Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude.

Bygning 1.4, Eksisterende bygn., facade Syd 5 - Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude.

YDERDØRE

Bygning 1.2 Eksisterende bygn., facade Vest 8, kælder - Yderdør med isoleret fyldning og en rude af tolags termoglas.

FORBEDRING VED RENOVERING

Bygning 1.2 Eksisterende bygn., facade Vest 8, kælder - Yderdøren udskiftes med en ny, som er monteret med trelags energirude, varm kant og kryptongas.

400 kr.
0,06 ton CO₂

YDERDØRE

Bygning 1.2 Eksisterende bygn., facade Nord 3, kælder - Yderdør med isoleret fyldning og en rude af tolags termoglas.

FORBEDRING VED RENOVERING

Bygning 1.2 Eksisterende bygn., facade Nord 3, kælder - Yderdøren udskiftes med en ny, som er monteret med trelags energirude, varm kant og kryptongas.

400 kr.
0,06 ton CO₂

YDERDØRE

Bygning 1.5, Ny tilbyg, facade Nord 1 - Oplukkeligt skydedørsparti monteret med tolags energirude.

Bygning 1.5, Ny tilbyg, facade Vest 1 - Oplukkeligt skydedørsparti monteret med tolags energirude.

Bygning 1.5, Ny tilbyg, facade Syd 1 - Oplukkeligt skydedørsparti monteret med tolags energirude.

Bygning 1.5, Ny tilbyg, facade Syd 1 - Yderdør med en rude af tolags energiglas.

Bygning 1.2 Eksisterende bygn., facade Syd 3 - Yderdør med flere ruder af tolags energiglas.

Bygning 1.4 Eksisterende bygn., facade Syd 5 - Facadeparti med glasdør monteret med tolags termorude.

Bygning 1.4 Eksisterende bygn., facade Syd 6 - Yderdør med sideparti monteret med tolags energirude.

Bygning 1.1 Eksisterende bygn., facade Syd 8 - Yderdør med flere ruder af tolags energiglas.

Bygning 1.5, Ny tilbyg, facade Øst 1 - Yderdør med en rude af tolags energiglas.

Bygning 1.2, Eksisterende bygn., facade Øst 2 - Yderdør med flere ruder af tolags energiglas.

Bygning 1.4 Eksisterende bygn., facade Øst 3 - Yderdør med flere ruder af tolags energiglas.

Bygning 1.1 Eksisterende bygn., facade Vest 2 - Yderdør med flere ruder af tolags energiglas.

Bygning 1.1 Eksisterende bygn., facade Vest 4 - Yderdør med flere ruder af tolags energiglas.

Bygning 1.1 Eksisterende bygn., facade Vest 5 - Yderdør med flere ruder af tolags energiglas.

Gulve

Investering Årlig
besparelse

TERRÆNDÆK

Bygning 1.5, Ny tilbyg - Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 300 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen.

ETAGEADSKILLELSE

Bygning 1.1, Eksisterende bygn. - Lukket etageadskillelse mod uopvarmet tagrum er isoleret med 200 mm mineraluld.

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

KÆLDERGULV

Bygning 1.2, Eksisterende bygn., Kældergulv - Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 50 mm leca under betonen.

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Ventilation

Investering Årlig
besparelse

VENTILATION

Zone: Storrrumskontorer, undervisningslokaler og børneinstitutioner

Anlæg: VE01 – fabrikat og type: Exhausto VEX

Mekanisk balanceret ventilationsanlæg

Varmegenvinding: Krydsveksler

Anlægstype: CAV

Driftstid: 50 timer/uge

Luftskifte: 2,4 l/s/m²

EL-varmefflade: Nej

SEL-værdi: 2,5 kJ/m³

Automatik: Ur og hastighedsreg.

Bygningens tæthed: Normal tæt

Kilde til data: Data fastsat iht. Håndbog for Energikonsulenter 2012

Bygning 1.5, Ny tilbygning

Zone: Storrrumskontorer, undervisningslokaler og børneinstitutioner

Anlæg: VE02 – fabrikat og type: Exhausto V240H1FC12

Mekanisk balanceret ventilationsanlæg

Varmegenvinding: Krydsveksler

Anlægstype: CAV

Driftstid: 50 timer/uge

Luftskifte: 2,4 l/s/m²

EL-varmefflade: Nej

SEL-værdi: 2,5 kJ/m³

Automatik: Ur-, temp. og hastighedsreg.

Bygningens tæthed: Normal tæt

Kilde til data: Data fastsat iht. Håndbog for Energikonsulenter 2012

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen. Grundet lav fjernvarmepris		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Grundet lav fjernvarmepris		

Varmedeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i Bygning 1.4 samt i toiletter		
VARMERØR Varmefordelingsrør er udført som 22 mm PEX-rør. Rørene er isoleret med 15 mm isolering.		
VARMEFORDELINGSPUMPER Bygning 1.1, loft - På ventilationsanlæg VE 01 er monteret en Alpha2 pumpe med en effekt på 18 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Bygning 1.5, loft - På ventilationsanlæg VE 02 er monteret en Alpha2 pumpe med en effekt på 18 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Bygning 1.5, teknik - På varmedefordelingsanlægget er monteret en Alpha2 pumpe med en effekt på 18 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos		
AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. I den ældre del er termostater er uden forindstillingsmulighed og det anbefales derfor at disse udskiftes til nye termostater med integreret forindstilling. Besparelsen vil ligge på 8-12% af nuværende varmedeforbrug. Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring.		

VARMT VAND

Varmt vand

	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND Varmtvandsforbrug er beregnet ud fra 40% af samlet vandforbrug.		
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1/2" stålør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering. Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 3/4" stålør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.		
VARMTVANDSPUMPER På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 50 W. Pumpen er af fabrikat Grundfoss UP 20-60N		
FORBEDRING VED RENOVERING Montering af ny cirkulationspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en ny pumpe med lavere effekt, som denne af fabrikat Grundfos, Type Alpha2, 34 W		200 kr. 0,06 ton CO ₂
VARMTVANDSPUMPER På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en pumpe af fabrikat Grundfos, Type Comfort UP, 8 W		
VARMTVANDSBEHOLDER Bygning 1.5, Ny tilbygning - Varmt brugsvand produceres i 60 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro type Cabinet. Bygning 1.1, kælder - Varmt brugsvand produceres i 160 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro type Cabinet.		

EL

EL

Investering Årlig
besparelse

BELYSNING

Belysningsanlæggene i undervisningslokalerne består af 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere og efter dagslyset i rummene.

SOLCELLER

Der er monteret nye solceller til produktion af strøm. Solcellearealet er ca. 84,5 kvm.

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Konsulenten har ingen supplerende kommentarer.

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 10 år, og besparelsesforslaget anses at være rentabel hvis besparelsen kan tilbagebetale investeringen over 10 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				
Kælder ydervægge	Udvendig efterisolering af kælderydervægge over jord med 200 mm.	19.600 kr.	3,46 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	2.400 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			
Kælder ydervægge	Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på kælderydervægge mod jord.	0,85 MWh Fjernvarme	600 kr.
Kælder ydervægge	Udvendig efterisolering af kælderydervægge mod jord med 200 mm.	0,87 MWh Fjernvarme	600 kr.
Kælder ydervægge	Udvendig efterisolering af kælderydervægge mod jord med 250 mm.	0,77 MWh Fjernvarme	600 kr.
Kælder ydervægge	Udvendig efterisolering af kælderydervægge mod jord med 250 mm.	3,15 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	2.200 kr.
Kælder ydervægge	Udvendig efterisolering af kælderydervægge mod jord med 250 mm.	0,89 MWh Fjernvarme	700 kr.
Vinduer	Bygning 1.1 Eksisterende bygn., facade Syd 7 - Udskiftning af vindue til trelags energirude	1,41 MWh Fjernvarme	1.000 kr.
Vinduer	Bygning 1.1 Eksisterende bygn., facade Syd 9 - Udskiftning af vindue til trelags energirude	1,41 MWh Fjernvarme	1.000 kr.

Vinduer	Bygning 1.2, Eksisterende bygn., facade Vest 3 - Udskiftning af vindue til trelags energirude	1,05 MWh Fjernvarme	800 kr.
Vinduer	Bygning 1.2 Eksisterende bygn., facade Syd 4 - Udskiftning af vindue til trelags energirude	1,39 MWh Fjernvarme	1.000 kr.
Vinduer	Udskiftning af vindue til trelags energirude	0,83 MWh Fjernvarme	600 kr.
Vinduer	Bygning 1.4 Eksisterende bygn., facade Syd 5 - Udskiftning af vindue til trelags energirude	3,10 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	2.200 kr.
Vinduer	Bygning 1.2 Eksisterende bygn., facade Nord 3, kælder - Udskiftning af vindue til trelags energirude	0,25 MWh Fjernvarme	200 kr.
Vinduer	Bygning 1.2 Eksisterende bygn., facade Syd 4, kælder - Udskiftning af vindue til trelags energirude	0,50 MWh Fjernvarme	400 kr.
Vinduer	Bygning 1.2, Eksisterende bygn., facade Øst 3 - Udskiftning af vindue til trelags energirude	3,05 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	2.100 kr.
Vinduer	Bygning 1.2 Eksisterende bygn., facade Syd 2, kælder - Udskiftning af vindue til trelags energirude	0,37 MWh Fjernvarme	300 kr.
Vinduer	Bygning 1.2 Eksisterende bygn., facade Vest 8, kælder - Udskiftning af vindue til trelags energirude	0,24 MWh Fjernvarme	200 kr.
Vinduer	Bygning 1.2 Eksisterende bygn., facade Syd 2 - Udskiftning af vindue til trelags energirude	0,29 MWh Fjernvarme	200 kr.
Vinduer	Bygning 1.1 Eksisterende bygn., facade Syd 6 - Udskiftning af vindue til trelags energirude	0,79 MWh Fjernvarme	600 kr.

Vinduer	Bygning 1.2 Eksisterende bygn., facade Vest 8, kælder - Udskiftning af vindue til trelags energirude	0,45 MWh Fjernvarme	400 kr.
Vinduer	Bygning 1.1 Eksisterende bygn., facade Syd 8 - Udskiftning af vindue til trelags energirude	0,39 MWh Fjernvarme	300 kr.
Vinduer	Bygning 1.2 Eksisterende bygn., facade Syd 3 - Udskiftning af vindue til trelags energirude	0,75 MWh Fjernvarme	600 kr.
Yderdøre	Bygning 1.2 Eksisterende bygn., facade Vest 8, kælder - Udskiftning til ny yderdør med trelags energirude	0,45 MWh Fjernvarme	400 kr.
Yderdøre	Bygning 1.2 Eksisterende bygn., facade Nord 3, kælder - Udskiftning til ny yderdør med trelags energirude	0,45 MWh Fjernvarme	400 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandspumper	Ny cirkulationspumpe, som Alpha2 25-60N, 34 W	98 kWh Elektricitet 0 kWh Elektricitet overskud fra solceller	200 kr.
------------------	---	--	---------

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Daginstitution

Adresse	Lindevej 1
BBR nr.....	420-15323-1
Bygningens anvendelse	Daginstitution (440)
Opførelses år.....	1971
År for væsentlig renovering.....	2012
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	677 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	677 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	379 m ²
Uopvarmet kælderetage.....	0 m ²
Energimærke	E
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	E
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....	D

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	92.425 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	18.292 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	139,51 MWh Fjernvarme
Aflæst periode.....	01-05-2012 til 30-04-2013

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	86.213 kr. pr. år
Fast afgift	18.292 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	104.505 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	130,13 MWh Fjernvarme
CO ₂ udledning	18,35 ton CO ₂ pr. år

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREKNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	687,50 kr. per MWh
	18.279 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til opvarmning	1,91 kr. per kWh
Elektricitet til andet end opvarmning.....	1,91 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

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 www.maerkdinbygning.dk. 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 §§ 37 og 38 i bekendtgørelse nr. 673 af 25. juni 2012.

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.

Energistirelsens adresse er:

Energistyrelsen

Energimærkningsnummer 311072470

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

Energimærke

Børnehaven Skovbrynet
Lindevej 1
5492 Vissenbjerg



Energistyrelsens Energimærkning



Gyldig fra den 9. september 2014 til den 9. september 2024

Energimærkningsnummer 311072470