SPAR PÅ ENERGIEN I DINE BYGNINGER

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Østerbyskolen
Nygade 17
6600 Vejen



Bygningernes energimærke:



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

Energimærkningsnummer 311260838

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

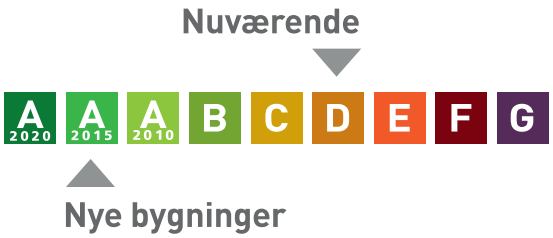
BYGNINGERNES ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningernes nuværende energimærke.

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

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningerne få energimærke C

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



Årligt varmeforbrug

1.268,68 MWh fjernvarme	753.673 kr
35.508 kWh elektricitet	71.017 kr

Årlig overproduktion af el

-10.073 kWh fra solceller	-6.044 kr
Samlet energiudgift	818.646 kr
Samlet CO_2 udledning	195,75 ton

BYGNINGERNE

Her ses beskrivelsen af bygningerne og energibesparelserne, som energikonsulenten har fundet. For de bygningsdele, hvor der er fundet energibesparelser, er der en beskrivelse af hvordan bygningerne 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 Gymnastik Loftsrum er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Skole Fløj, C,E,F,G,D,H Loftsrum er isoleret med 250 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING Gymnastik Efterisolering af loftsrum med 200 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm Inden isolering af loftsrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.	89.600 kr.	3.000 kr. 0,87 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Skolen Fløj, C,E,F,G,D,H Efterisolering af loftsrum med 50 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm Inden isolering af loftsrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.		7.500 kr. 2,22 ton CO_2

FLADT TAG Skole - mellembygning Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Gymnastik Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Skolefritidsordning Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING VED RENOVERING Skole - mellembygning Eksisterende tag efterisoleres udvendigt med 200 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 300 mm isolering. Den nye tagflade skal have en taghældning på mindst 1:40. Eksisterende tagbeklædning rengøres og efterses for evt. skader, der i så fald skal udbedres. Herved sikres et tæt underlag, der kan fungere som dampspærre i den nye konstruktion. Forudsætningen herfor er, at den eksisterende dampspærre er perforeret. Inden pap- og efterisoleringsarbejdet udføres, skal det eksisterende tag være helt tør og uden lunker eller buler. Hvis det eksisterende tag er udført med ventilationsspalte mellem isoleringslag og tagbeklædning, skal spalten lukkes effektivt for ikke at miste effekten af efterisoleringslaget. Hvis det eksisterende tag er vådt, dvs. træfugten er over 15-17 %, skal ventilationsspalten forblive åben, indtil konstruktionen er tør, anslået efter et år. Tagkonstruktionen skal udføres med effektivt afvandingssystem til regnvand. Det anbefales, at det udføres med synlige nedløbsrør og tagrender af hensyn til senere inspektion.		1.300 kr. 0,36 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Gymnastik Eksisterende tag efterisoleres udvendigt med 200 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 300 mm isolering. Den nye tagflade skal have en taghældning på mindst 1:40. Eksisterende tagbeklædning rengøres og efterses for evt. skader, der i så fald skal udbedres. Herved sikres et tæt underlag, der kan fungere som dampspærre i den nye konstruktion. Forudsætningen herfor er, at den eksisterende dampspærre er perforeret. Inden pap- og efterisoleringsarbejdet udføres, skal det eksisterende tag være helt tør og uden lunker eller buler. Hvis det eksisterende tag er udført med ventilationsspalte mellem isoleringslag og tagbeklædning, skal spalten lukkes effektivt for ikke at miste effekten af efterisoleringslaget. Hvis det eksisterende tag er vådt, dvs. træfugten er over 15-17 %, skal ventilationsspalten forblive åben, indtil konstruktionen er tør, anslået efter et år. Tagkonstruktionen skal udføres med effektivt afvandingssystem til regnvand. Det anbefales, at det udføres med synlige nedløbsrør og tagrender af hensyn til senere inspektion.		6.200 kr. 1,81 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Skolefritidsordning Eksisterende tag efterisoleres udvendigt med 200 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 300 mm isolering. Den nye tagflade skal have en taghældning på mindst 1:40. Eksisterende tagbeklædning rengøres og efterses for evt. skader, der i så fald skal udbedres. Herved sikres et tæt underlag, der kan		1.000 kr. 0,29 ton CO_2

fungere som dampspærre i den nye konstruktion. Forudsætningen herfor er, at den eksisterende dampspærre er perforeret. Inden pap- og efterisoleringsarbejdet udføres, skal det eksisterende tag være helt tør og uden lunker eller buler. Hvis det eksisterende tag er udført med ventilationsspalte mellem isoleringslag og tagbeklædning, skal spalten lukkes effektivt for ikke at miste effekten af efterisoleringslaget. Hvis det eksisterende tag er vådt, dvs. træfugten er over 15-17 %, skal ventilationsspalten forblive åben, indtil konstruktionen er tør, anslået efter et år. Tagkonstruktionen skal udføres med effektivt afvandingssystem til regnvand. Det anbefales, at det udføres med synlige nedløbsrør og tagrender af hensyn til senere inspektion.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Skolefritidsordning Ydervægge er udført som 300 mm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med 75 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Skole fløj C,E,F,G,D,H Ydervægge er udført som 300 mm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med 50 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmaterial		
FORBEDRING VED RENOVERING Skolefritidsordning Indvendig efterisolering af hulrumsisolerede ydervægge af tegl med 150 mm isolering i ny forsatsvæg. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Det bør i øvrigt undersøges om isoleringsarbejdet kan medføre dannelse af skimmelsvampe bag isoleringen.		1.100 kr. 0,32 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Skole fløj C,E,F,G,D,H Indvendig efterisolering af hulrumsisolerede ydervægge af tegl med 150 mm isolering i ny forsatsvæg. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Det bør i øvrigt undersøges om isoleringsarbejdet kan medføre dannelse af skimmelsvampe bag isoleringen.		22.700 kr. 6,72 ton CO_2

MASSIVE YDERVÆGGE Gymnastik Ydervægge består af 360 mm massiv teglvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING Gymnastik Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Vægoverflader skal være modstandsdygtige over for sportsaktiviteter.	1.289.500 kr.	36.000 kr. 10,66 ton CO_2

LETTE YDERVÆGGE Gymnastik Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er ikke isoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Skolefritidsordning Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 50 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Skole - Fløj C,E,F,G,D,H Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 50 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Skole - mellembygning Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 50 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING Gymnastik Indvendig efterisolering med 200 mm isolering i lette ydervægge. Eksisterende pladebeklædning nedtages og bortskaffes. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i den nye væg.	266.900 kr.	12.200 kr. 3,61 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Skolefritidsordning Indvendig efterisolering med 200 mm isolering i lette ydervægge. Eksisterende pladebeklædning og isolering nedtages og bortskaffes. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i den nye væg.		100 kr. 0,03 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING Skole fløj C,E,F,G,D,H Indvendig efterisolering med 200 mm isolering i lette ydervægge. Eksisterende pladebeklædning og isolering nedtages og bortskaffes. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i den nye væg.		23.300 kr. 6,90 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Skole - mellembygning Indvendig efterisolering med 200 mm isolering i lette ydervægge. Eksisterende pladebeklædning og isolering nedtages og bortskaffes. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i den nye væg.		100 kr. 0,03 ton CO_2

KÆLDER YDERVÆGGE Gymnastik Kælderydervægge består af 300 mm massiv betonvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Skole Kælderydervægge består af 300 mm massiv betonvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING Gymnastik Udvendig efterisolering med 200 mm isoleringsplader på kælderydervægge. Indvendigt fjernes den eksisterende beklædning, så kælderydervæggen blotlægges til eventuel efterfølgende pudsning og/eller malning. 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.	932.900 kr.	50.600 kr. 15,01 ton CO_2
FORBEDRING Skole Udvendig efterisolering med 200 mm isoleringsplader på kælderydervægge. Indvendigt fjernes den eksisterende beklædning, så kælderydervæggen blotlægges til eventuel efterfølgende pudsning og/eller malning. 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	1.940.800 kr.	101.000 kr. 29,96 ton CO_2

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.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Skolen Faste og oplukkelige vinduer er monteret med tolags termoruder med kold kant. Skolen - Grønnegård Faste og oplukkelige vinduer er monteret med tolags termoruder med kold kant. Gymnastik Faste og oplukkelige vinduer er monteret med tolags termoruder med kold kant. Skolefritidsordning Faste og oplukkelige vinduer er monteret med tolags termoruder med kold kant.		
FORBEDRING VED RENOVERING Skolen Alle vinduer med termoruder udskiftes til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A. Skole - Grønnegård Alle vinduer med termoruder udskiftes til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A.		62.400 kr. 18,52 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Gymnastik Alle vinduer med termoruder udskiftes til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A.		5.700 kr. 1,69 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Skolefritidsordning Alle vinduer med termoruder udskiftes til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A.		1.500 kr. 0,42 ton CO_2
OVENLYS		

Skolefritidsordning Ovenlys er monteret med trelags termoruder med kold kant. Skolen Ovenlys er monteret med trelags termoruder med kold kant. Gymnastik Ovenlys er monteret med trelags termoruder med kold kant.		
FORBEDRING VED RENOVERING Skolefritidsordning Alle ovenlys udskiftes til nye ovenlys med trelags energiruder.		100 kr. 0,01 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Skolen Alle ovenlys udskiftes til nye ovenlys med trelags energiruder.		4.700 kr. 1,39 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Gymnastik Alle ovenlys udskiftes til nye ovenlys med trelags energiruder.		800 kr. 0,22 ton CO_2

YDERDØRE Skolefritidsordning Yderdøre er monteret med tolags termoruder.. Skolen Yderdøre er monteret med tolags termoruder. Skolen Facadepartier med glasdøre er monteret med tolags termoruder. Gymnastik Massiv yderdør med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider. Skolefritidsordning Yderdør er monteret med tolags termoruder. Skolefritidsordning - Syd Yderdør med en rude af tolags termoglas.		
FORBEDRING VED RENOVERING Skolefritidsordning Yderdøre udskiftes til nye yderdøre med trelags energiruder med varm kant.		400 kr. 0,09 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Skolen Yderdøre udskiftes til nye yderdøre med trelags energiruder med varm kant.		600 kr. 0,17 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING Skolen Facadepartier udskiftes til nye facadepartier med trelags energiruder med varm kant.		19.600 kr. 5,81 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Skolefritidsordning - Syd Facadeparti udskiftes til nyt facadeparti med trelags energiruder med varm kant.		200 kr. 0,06 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Skole Fløj, C,E,F,G,D,H og mellembygning Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 100 mm leca under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Skolen Fløj, G,H,F,E,C Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 70 mm leca under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
ETAGEADSKILLELSE Skolefritidsordning Gulv mod uopvarmet kælder, beton med trægulv er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING Skolefritidsordning Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse af beton og træ. Der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Det er vigtigt at have fokus på at rumhøjden ikke gøres lavere end bygningsreglementets krav herfor. Efter isoleringen af etageadskillelsen vil temperaturen i kælderen blive lavere. Herved øges risikoen for fugtproblemer, hvis der ikke ventileres. Det anbefales at etablere udeluftventiler i alle rum, og husejeren bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgåes.	30.700 kr.	3.000 kr. 0,89 ton CO_2

KÆLDERGULV Skolen Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Kældergulvet er isoleret med 70 mm leca Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING VED RENOVERING Skolen Fjernelse af eksisterende kældergulv og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 300 mm trædefast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 100 mm beton og slidlagsgulve. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen.		20.300 kr. 6,00 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Zone: Skole - Lærerværelse Anlæg: Lærerværelse – fabrikat og type: Wicotec Kirkebjerg Mekanisk ventilation med recirkulation Anlægstype: CAV Driftstid: 50 timer/uge Luftskifte: 1,2 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: Skole - Bibliotek Anlæg: Fabrikat og type: Wicotec Kirkebjerg Mekanisk ventilation med recirkulation Anlægstype: CAV Driftstid: 50 timer/uge Luftskifte: 1,2 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: Skole - Kantine Anlæg: Kantine – fabrikat og type: Wicotec Kirkebjerg Mekanisk indblæsning med recirkulation Anlægstype: CAV Driftstid: 50 timer/uge Luftskifte: 1,2 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: Skole Filmsal og lærerforberedelse.
Anlæg: Film og lærerforberedelse – fabrikat og type: Wicotec Kirkebjerg
Mekanisk indblæsning med recirkulation
Anlægstype: CAV
Driftstid: 50 timer/uge
Luftskifte: 1,2 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
Der er mekanisk udsugning i filmsal.

Zone: Skole - Festsal
Anlæg: Festsal – fabrikat og type: Wicotec Kirkebjerg
Mekanisk indblæsning med recirkulation
Anlægstype: CAV
Driftstid: 50 timer/uge
Luftskifte: 1,2 l/s/m2
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 1,5 kJ/m3
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016 - BEK nr. 1759
Lokalet har udsugning med separat ventilator.

Zone: Skole Naturlig ventilation
Der er naturlig ventilation i resten af skolen
Driftstid: 50 timer/uge
Luftskifte: 0,3 l/s/m2
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016 - BEK nr. 1759

Zone: Gymnastiksal 1
Anlæg: U01 – fabrikat og type: Wicotec Kirkebjerg
Mekanisk indblæsning med recirkulation og opvarmning
Anlægstype: CAV
Driftstid: 50 timer/uge
Luftskifte: 1,2 l/s/m2
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 1,5 kJ/m3
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016 - BEK nr. 1759

Zone: Gymnastiksal 2
Anlæg: U01 – fabrikat og type: Wicotec Kirkebjerg
Mekanisk indblæsning med recirkulation
Anlægstype: CAV
Driftstid: 50 timer/uge
Luftskifte: 1,2 l/s/m2
El-varmeflade: Nej

SEL-værdi: 1,5 kJ/m3 Automatik: CTS Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016 - BEK nr. 1759 Zone: Omklædning piger Anlæg: U01 – fabrikat og type: Wicotec Kirkebjerg Mekanisk indblæsning med recirkulation Anlægstype: CAV Driftstid: 50 timer/uge Luftskifte: 1,2 l/s/m2 El-varmeflade: Nej SEL-værdi: 1,5 kJ/m3 Automatik: CTS Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016 - BEK nr. 1759 Zone: Omklædning drenge Anlæg: U01 – fabrikat og type: Wicotec Kirkebjerg Mekanisk indblæsning med recirkulation Anlægstype: CAV Driftstid: 50 timer/uge Luftskifte: 1,2 l/s/m2 El-varmeflade: Nej SEL-værdi: 1,5 kJ/m3 Automatik: CTS Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016 - BEK nr. 1759 Zone: Gangarealer, oplagsrum og lign Naturlig ventilation Driftstid: 168 timer/uge Luftskifte: 0,3 l/s/m2 Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016 Zone: Skolefritidsordning Fællesrum. Anlæg: U01 – fabrikat og type: Udsugning Mekanisk udsugning Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding Anlægstype: CAV Driftstid: 50 timer/uge Luftskifte: 0,3 l/s/m2 El-varmeflade: Nej SEL-værdi: 1,5 kJ/m3 Automatik: Co2 Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016 - BEK nr. 1759		
FORBEDRING VED RENOVERING Skole - Lærerværelse Mekanisk balanceret, af typen Wicotec Kirkebjerg - med recirkulation. Eksisterende aggregat udskiftes til nyt aggregat med roterende veksler. Hvis der er monteret elvarmeflade i aggregatet, skal det sikres at denne ikke er tilsluttet.		8.600 kr. 2,63 ton CO_2

Skole - Bibliotek Mekanisk balanceret af typen Wicotec Kirkebjerg - med recirkulation Eksisterende aggregat udskiftes til nyt aggregat med roterende veksler. Hvis der er monteret elvarmeflade i aggregatet, skal det sikres at denne ikke er tilsluttet. Skole - Kantine Mekanisk ventilation med recirkulering, af typen Wicotec Kirkebjerg Der foreslåes udskiftning af det eksisterende ventilationsaggregat med et nyt og mere effektivt aggregat med rotorveksler. Dette vil kunne medvirke til et lavere elforbrug, et bedre indeklima og en bedre mulighed for central styring. Skole - Filmsal og lærerforberedelse Mekanisk Indblæsning, af typen Wicotec Kirkebjerg Der foreslås udskiftning af det eksisterende ventilationsaggregat med et nyt og mere effektivt aggregat. Dette vil kunne medvirke til et lavere elforbrug, et bedre indeklima og en bedre mulighed for central styring.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Ejendommen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i ejendommen. Der foreslås ikke varmepumpe når der er fjernvarme.		
SOLVARME Der er ikke solvarmeanlæg på bygningerne. Der foreslås ikke solfanger når der er fjernvarme.		

Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen er med radiatorer i alle opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmefordelingsrør i jord langs skolegård der forsyner Fløj A gymnastik, er udført som 100 mm præisolerede stålrør. Øvrige varmefordelingsrør er placeret indenfor den opvarmede zone.		
VARMEFORDELINGSPUMPER Skole - Hovedpumpe På varmefordelingsanlægget er monteret en nyere pumpe med en max-effekt på 1550 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos type UPE 80-120 f. Skole - Festsal - indblæsning varmeflade På Varmefordelingsanlægget er monteret en Alpha 3 pumpe med en max-effekt på 18 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos. Skole - Kantine indblæsning varmeflade På Varmefordelingsanlægget er monteret en Alpha 3 pumpe med en max-effekt på 18 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos. Skole fremløb bibliotek På varmefordelingsanlægget er monteret en Alpha 2 pumpe med en max-effekt på 34 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos.		

Skole - Ventilation - filmsal
På Varmefordelingsanlægget er monteret en Alpha 3 pumpe med en max-effekt på 18 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos

Gymnastik 1
På varmefordelingsanlægget er monteret en Magna 3 pumpe, med en max-effekt på 450 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos

Gymnastik ventilation - omklædning - drenge
På varmefordelingsanlægget er monteret en Alpha 2 pumpe med en max-effekt på 18 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos

Gymnastiksal Ventilation
På varmefordelingsanlægget er monteret en Magna pumpe med en max-effekt på 185 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos

Gymnastiksal
På varmefordelingsanlægget er monteret en Alpha 2 pumpe med en max-effekt på 34 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos

Gymnastiksal
På varmefordelingsanlægget er monteret en Magna 3 pumpe med en max-effekt på 163 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos

AUTOMATIK
Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.
Ud over andet automatik i de enkelte rum, er der monteret automatik der regulerer fremløbstemperatur efter udetemperatur på de enkelte blandeanlæg.
Alle anlæg er tilsluttet CTS.

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

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND Der er regnet med et varmtvandsforbrug på 100 liter/m²		
VARMTVANDSRØR Skolen Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm. Gymnastik Varmetabet fra tilslutningsrør under 5 meter indregnes med et standard værdisæt for rørlængde og isoleringsniveau svarende til 4 meter med 30 mm isolering. Dette udføres iht. BEK 1759 - Bekendtgørelse om Håndbog for Energikonsulenter.		
FORBEDRING Skolen Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	81.700 kr.	5.900 kr. 1,97 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Gymnastik Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.		400 kr. 0,11 ton CO_2
VARMTVANDSPUMPER Skolen - teknikrum i kælder På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en pumpe til cirkulation af det varme brugsvand, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2, med en max-effekt på 22 W Gymnastik - Omklædning På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en pumpe til cirkulation af det varme brugsvand, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2, med en max-effekt på 22 W		
VARMTVANDSBEHOLDER Skolen Varmt brugsvand produceres i en gennemstrømningsvandvarmer, fabrikat Vølund QM 210 Gymnastik Varmt brugsvand produceres i en gennemstrømningsvandvarmer, fabrikat Termix Skolefritidsordning Varmt brugsvand produceres i en 30 liter præisoleret varmtvandsbeholder, fabrikat Metro type Cabinet.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Skolen - Festsal Belysning består af armaturer med kompaktlysrør og højfrekvente spoler. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Skolen - Gange med dagslys Belysning består af 2-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Skolen - Undervisning Belysning består af armaturer med T5 lysstofrør og højfrekvente forkoblinger. Lyset styres med sensorer der regulere efter dagslyset. Skolen - Kantine Belysning består af armaturer med kompaktlysrør og højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere og efter dagslyset i lokalet. Skole - Bibliotek Belysning består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Skolen - Toilet teknik og depot Belysning består af armaturer med kompaktlysrør. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Gymnastik - Salen Belysning består af ældre 1-rørs og 2- rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Der er ingen dagslysstyring. Gymnastik - Omklædning Belysning består af 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Der er ingen dagslysstyring. Skolefritidsordning - Undervisning Belysning består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		
FORBEDRING Skolen - Festsal Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	156.000 kr.	12.500 kr. 4,17 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING		197.200 kr. 66,30 ton CO_2

Skolen - Gange med dagslys Der installeres ny LED spotbelysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget. Skolen - Undervisning Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget. Skolen - Kantine Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget. Skolen - Bibliotek Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget. Gymnastik - Salen Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget. Gymnastik - Omklædning Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget. Skolefritidsordning - Undervisning Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.		
SOLCELLER Der er monteret nyere solceller til produktion af el. Solcellearealet er ca. 180 m². Solcellerne er placeret på taget af skolen.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Generelt
Ejendommen er beliggende på Nygade 17 og omfatter 3 bygninger, BBR bygning 1, 2 og 3. Nærværende energimærke omfatter de tre bygninger.

Der er desuden to bygninger mere på ejendommen, de er med på et andet energimærke.
Bygningerne anvendes til undervisning.
Bygningerne er opført i 1962 og tilbygget / ombygget i 1975, 1989 og 2000.
Brugstiden for dette energimærke er sat til 50 timer / uge.

Energimærket er udarbejdet på grundlag af modtagne tegninger og data fra Vejen Kommune og ud fra besigtigelse, opmålinger og samtale med driftspersonalet.
Der er foretaget kontrolopmålinger af klimaskærm og installationer og der er foretaget vurdering af bygningernes energimæssige og driftsmæssige status.

Hvor det ikke har været muligt at konstatere konstruktionernes isoleringsmæssige standard, er der anvendt isoleringsværdier som var gældende i de respektive bygningsreglementer på

opførelsestidspunktet.
Der er ikke foretaget destruktive indgreb i forbindelse med energimærkningen.

Forslag til energibesparelser
Der er udarbejdet forslag til energibesparelser ud fra håndbogens retningslinjer.
I første afsnit er der opstillet en række besparelsesforslag med god rentabilitet. I andet afsnit er der desuden foreslået en række besparelsesforslag, som anbefales udført i forbindelse med renovering.
I besparelsesforslag er ikke medregnet evt. stillads eller bæreevneberegning af konstruktioner.

Der er ikke udarbejdet forslag til alternativ energi på følgende områder:
- Varmepumpe: Der foreslås ikke etablering af varmepumpe i område med fjernvarme.
- Solceller: Der forefindes i forvejen solceller på ejendommen.
- Solfanger Der foreslås ikke solfanger i område med fjernvarme.

Der er ikke udarbejdet tillæg for dette energimærke.

Assistenter:
Til denne energimærkning er der tilknyttet følgende assistent:
Navn: Energirådgiver Ole Trappehave
Assistenten har deltaget ved besigtigelsen, registrering og kontrol af klimaskærm, ventilation, varmeanlæg, vedvarende energi og belysning.

Energimærkningen er udført i henhold til gældende håndbog, HB2016 ved bekendtgørelse 1392 af 22-11-2016.

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	Gymnastik - Efterisolering af loftsrum med 200 mm isolering	89.600 kr.	6,18 MWh Fjernvarme	3.000 kr.
Massive ydervægge	Gymnastik - Indvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm	1.289.500 kr.	75,61 MWh Fjernvarme	36.000 kr.
Lette ydervægge	Gymnastik - Indvendig efterisolering af lette ydervægge med 200 mm	266.900 kr.	25,62 MWh Fjernvarme	12.200 kr.
Kælder ydervægge	Gymnastik Udvendig efterisolering af kælderydervægge med 200 mm	932.900 kr.	106,48 MWh Fjernvarme	50.600 kr.
Kælder ydervægge	Skole Udvendig efterisolering af kælderydervægge med 200 mm	1.940.800 kr.	212,81 MWh Fjernvarme -68 kWh Elektricitet	101.000 kr.
Etageadskillelse	Skolefritidsordning - Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering	30.700 kr.	6,31 MWh Fjernvarme	3.000 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Skole - Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm	81.700 kr.	-0,67 MWh Fjernvarme 3.107 kWh Elektricitet	5.900 kr.

El

Belysning	Skolen - Festsal Installation af LED panel, med bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	156.000 kr.	-3,45 MWh Fjernvarme 7.021 kWh Elektricitet	12.500 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	Skole Fløj, C,E,F,G,D,H - Efterisolering af loftsrum med 50 mm isolering	15,72 MWh Fjernvarme 3 kWh Elektricitet	7.500 kr.
Fladt tag	Skolen - mellembygning - Efterisolering af fladt tag med 200 mm isolering, så den samlede isolering udgør 300 mm	2,53 MWh Fjernvarme	1.300 kr.
Fladt tag	Gymnastik - Efterisolering af fladt tag med 200 mm isolering, så den samlede isolering udgør 300 mm	12,87 MWh Fjernvarme	6.200 kr.
Fladt tag	Skolefritidsordning - Efterisolering af fladt tag med 200 mm isolering, så den samlede isolering udgør 300 mm	2,05 MWh Fjernvarme	1.000 kr.
Hule ydervægge	Skolefritidsordning. Indvendig montage af forsatsvæg med 150 mm isolering	2,28 MWh Fjernvarme	1.100 kr.
Hule ydervægge	Skolen fløj C,E,F,G,D,H - Indvendig montage af forsatsvæg med 150 mm isolering	47,62 MWh Fjernvarme 7 kWh Elektricitet	22.700 kr.
Lette ydervægge	Skolefritidsordning - Efterisolering af lette ydervægge af træ med 200 mm isolering	0,20 MWh Fjernvarme	100 kr.

Lette ydervægge	Skolen fløj C,E,F,G,D,H - Efterisolering af lette ydervægge af træ med 200 mm isolering,	48,91 MWh Fjernvarme 7 kWh Elektricitet	23.300 kr.
Lette ydervægge	Skole - mellembygning - Efterisolering af lette ydervægge af træ med 200 mm isolering	0,18 MWh Fjernvarme	100 kr.
Vinduer	Skolen Udskiftning af alle vinduer til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A	131,24 MWh Fjernvarme 22 kWh Elektricitet	62.400 kr.
Vinduer	Gymnastik Udskiftning af alle vindue til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A.	11,98 MWh Fjernvarme	5.700 kr.
Vinduer	Skolefritidsordning Udskiftning af alle vinduer til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A.	2,96 MWh Fjernvarme	1.500 kr.
Ovenlys	Skolefritidsordning - Ovenlys - Udskiftning af alle ovenlys til nye ovenlys med trelags energiruder	0,09 MWh Fjernvarme	100 kr.
Ovenlys	Skole - Fløj E, I, F, G, K, O, N, H, Udskiftning af alle ovenlysvinduer til nye ovenlys med trelags energiruder.	9,87 MWh Fjernvarme 2 kWh Elektricitet	4.700 kr.
Ovenlys	Gymnastik - Ovenlys - Udskiftning af alle ovenlys til nye ovenlys med trelags energiruder	1,55 MWh Fjernvarme	800 kr.
Yderdøre	Skolefritidsordning - Vest - Udskiftning til nye yderdøre med trelags energiruder	0,67 MWh Fjernvarme	400 kr.
Yderdøre	Skolen - Vest - Udskiftning af yderdør til ny yderdør med trelags energiruder	1,20 MWh Fjernvarme	600 kr.

Yderdøre	Skolen - Udskiftning af alle facadepartier til nye facadepartier med trelags energiruder	41,16 MWh Fjernvarme 9 kWh Elektricitet 0 kWh Elektricitet overskud fra solceller	19.600 kr.
Yderdøre	Skolefritidsordning - Syd - Udskiftning til ny yderdør med trelags energirude	0,42 MWh Fjernvarme	200 kr.
Kældergulv	Skolen. Ophugning af eksisterende kældergulv og støbning af nyt med 300 mm mineraluld eller polystyrenplader	42,52 MWh Fjernvarme 7 kWh Elektricitet	20.300 kr.
Ventilation	Skole - Lærerværelse - Bibliotek - Kantine og Filmsal. Udskiftning af ventilationsaggregater til nye med til roterende varmeveksler	12,14 MWh Fjernvarme 1.385 kWh Elektricitet	8.600 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Gymnastik Brusere - Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm	0,81 MWh Fjernvarme	400 kr.

El

Belysning	Skole - Gange med dagslys - Installation af LED paneler med dagslysstyring og bevægelsesmelder, iht. 2016 krav, Skole - Undervisning - Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder, iht. 2016 krav, Skole - kantine - Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder, iht. 2016 krav, Skole - Bibliotek - Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder, iht. 2016 krav, Fløj A - Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder, iht. 2016 krav, Fløj A - Gymnastik - Installation af LED panel, med dagslysstyring og	-57,34 MWh Fjernvarme 112.195 kWh Elektricitet	197.200 kr.

	bevægelsesmelder, iht. 2016 krav og Fløj B - Skolefritidsordning - Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder, iht. 2016 krav		

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Skolen

Adresse	Nygade 17, 6600 Vejen
BBR nr	575-57691-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Undervisning og forskning (420)
Opførelsesår	1962
År for væsentlig renovering	2000
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	5593 m²
Opvarmet bygningsareal	8497 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	2704 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²

Energimærke	D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag	A2010

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	319.580 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	125.842 kr. pr. år
Varmeforbrug	672,80 MWh Fjernvarme
Aflæst periode	01-01-2016 til 31-12-2016

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	330.666 kr. pr. år
Fast afgift	125.842 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	456.508 kr. pr. år
Varmeforbrug	696,14 MWh Fjernvarme
CO2 udledning	98,16 ton CO_2 pr. år

BYGNINGSBESKRIVELSE

Gymnastik

Adresse	Nygade 17, 6600 Vejen
BBR nr	575-57691-2
Bygningens anvendelse i følge BBR	Undervisning og forskning (420)

Opførelsesår 1962
År for væsentlig renovering 1975
Varmeforsyning .....Fjernvarme
Supplerende varme .....Ingen
Boligareal i følge BBR .....0 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....898 m²
Opvarmet bygningsareal .....1745 m²
Heraf tagetage opvarmet .....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....840 m²
Uopvarmet kælderetage .....0 m²

Energimærke .....G
Energimærke efter rentable besparelsesforslag .....E
Energimærke efter alle besparelsesforslag C

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER
Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme
Varmeudgifter .....46.041 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....39.262 kr. pr. år
Varmeforbrug .....104,60 MWh Fjernvarme
Aflæst periode .....01-01-2016 til 31-12-2016

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 .....47.638 kr. pr. år
Fast afgift .....39.262 kr. pr. år
Varmeudgift i alt .....86.901 kr. pr. år
Varmeforbrug .....108,23 MWh Fjernvarme
CO2 udledning .....15,26 ton CO_2 pr. år

BYGNINGSBESKRIVELSE

Skolefritidsordning
Adresse .....Nygade 17, 6600 Vejen
BBR nr 575-57691-3
Bygningens anvendelse i følge BBR .....Undervisning og forskning (420)
Opførelsesår 1962
År for væsentlig renovering 1989
Varmeforsyning .....Fjernvarme
Supplerende varme .....Ingen
Boligareal i følge BBR .....0 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....139 m²
Opvarmet bygningsareal .....100 m²
Heraf tagetage opvarmet .....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....17 m²

Uopvarmet kælderetage.....0 m²

Energimærke.....F
Energimærke efter rentable besparelsesforslag.....E
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....B

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER
Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme
Varmeudgifter.....2.845 kr. i afregningsperioden
Fast afgift.....2.250 kr. pr. år
Varmeforbrug.....5,99 MWh Fjernvarme
Aflæst periode.....01-01-2016 til 31-12-2016

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.....2.943 kr. pr. år
Fast afgift.....2.250 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....5.193 kr. pr. år
Varmeforbrug.....6,20 MWh Fjernvarme
CO2 udledning.....0,87 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSERNE

BBR oplysninger
BBR arealet omfatter et erhvervsareal i alt 9.947 m² inklusiv kælder på i alt 3.317 m².
Ud fra opmålinger på tegninger og ud fra besigtigelsen, er det opvarmede areal opgjort til 10.342 m², inklusiv opvarmet kælder på 3.561 m², og det er dette areal der ligger til grund for energimærket. Det opvarmede areal i energimærket kan variere i forhold til BBR oplysningerne, da BBR ikke oplyser noget om opvarmede eller uopvarmede arealer.
Bygningsejeren er ansvarlig for, at BBR er opdateret efter de faktiske forhold.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Oplyst forbrug:
Det oplyste faktiske fjernvarmeforbrug for 2016 er på i alt 795,7 MWh. Korrigeret for graddage bliver det i alt 875 MWh/år
Det beregnede varmeforbrug i energimærket er på i alt 1.269,3 MWh/år.
Forskellen i forbruget kan skyldes andre brugervaner end forudsat i energimærket

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....475,00 kr. per MWh
151.050 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til opvarmning.....2,00 kr. per kWh
Elektricitet til andet end opvarmning.....2,00 kr. per kWh

Alle anvendte priser er inklusiv moms og afgifter.

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 600087
CVR-nummer 24213528

SEAS-NVE Strømmen A/S
Hovedgaden 36, 4520 Svinninge
www.seas-nve.dk
pek@seas-nve.dk
tlf. 70292900

Ved energikonsulent
Poul Erik Karlsen

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

Østerbyskolen
Nygade 17
6600 Vejen



Energistyrelsen

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

Energimærkningsnummer 311260838

Energimærke

Østerbyskolen - Skolen
Nygade 17
6600 Vejen



Energistyrelsen

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

Energimærkningsnummer 311260838

Energimærke

Østerbyskolen - Gymnastik
Nygade 17
6600 Vejen



Energistyrelsen

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

Energimærkningsnummer 311260838

Energimærke

Østerbyskolen - Skolefritidsordning
Nygade 17
6600 Vejen



Energistyrelsen

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

Energimærkningsnummer 311260838