SPAR PÅ ENERGIEN I DINE BYGNINGER

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
ID 23 - Egeskovvej 75 - Hald Ege Skole
Egeskovvej 75
8800 Viborg

Bygningernes energimærke:

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

Gyldig fra 30. december 2017
Til den 30. december 2027.

Energimærkningsnummer 311290810

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

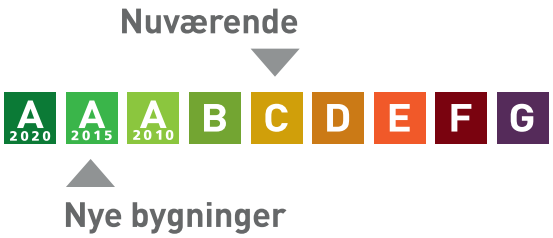
BYGNINGERNES ENERGIMÆRKE

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 A2010

Hvis de energibesparelser, der kan overvejes i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse også gennemføres, vil bygningerne få energimærke A2010



Årligt varmeforbrug

69.020,0 m³ naturgas	482.450 kr
19.490 kWh elektricitet	42.878 kr
Samlet energiudgift	525.328 kr
Samlet CO_2 udledning	167,80 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 BBR 1 - Håndværk & Design. Loftsrum er isoleret med 100 mm mineraluld. Fastlagt ved måltagning. BBR 3 - Fløj C-D. Loftsrum er isoleret med 200 mm mineraluld. Fastlagt ved måltagning. BBR 6 - Fløj A-B. Loftsrum er isoleret med 400 mm granulat. Fastlagt ved måltagning. BBR 7 - Fysik-Biologi. Loftsrum er isoleret med 250 mm mineraluld. Fastlagt ved måltagning.		
FORBEDRING BBR 1 - Håndværk & Design. 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.	102.800 kr.	4.100 kr. 1,32 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING BBR 3 - Fløj C-D. Efterisolering af loftsrum med 100 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm. Inden isolering af loftsrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.		1.800 kr. 0,57 ton CO_2

FLADT TAG BBR 3 - Aula. Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 100 mm mineraluld. I henhold til Snittegning A-A, dato 06-08-1969. BBR 7 - Gang til fløj C-D. Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 100 mm mineraluld. I henhold til Snittegning A-A, dato 06-08-1969. BBR 15 - Sløjd og Musik. Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 200 mm mineraluld. I henhold til snittegning 99-3-003, dato 07-06-1999. BBR 18 - Administration og Fløj D. Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 250 mm mineraluld. I henhold til snittegning 1.301, dato 16-09-2005.		
FORBEDRING VED RENOVERING BBR 7 - Gang til fløj C-D. 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.		2.000 kr. 0,62 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING BBR 3 - Aula. 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		5.100 kr. 1,61 ton CO_2

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 BBR 1 - Håndværk & Design. Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er efterisoleret med mineraluldsgranulat. Isoleringen er konstateret ved boreprøve i facaden mod sydvest og gavl mod sydøst. BBR 3 - Aula. Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med 70 mm mineraluld. I henhold til Snittegning A-A, B-B, dato 06-08-1969. BBR 3 - Fløj C-D. Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med mineraluldsbatts. Isoleringen er konstateret ved boreprøve i gavl mod sydøst. BBR 7 - Gang til fløj C-D. Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er efterisoleret med mineraluldsgranulat. Isoleringen er konstateret ved boreprøve i facaden mod sydøst. BBR 15 - Sløjd og Musik. Ydervægge er udført som 42 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med 190 mm mineraluld. I henhold til snittegning 99-3-003, dato 07-06-1999. BBR 18 - Administration og Fløj D - Mod Gården. Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt af tegl og indvendigt af letbeton. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluldsbatts. I henhold til snittegning 1.301, dato 16-09-2005.		

MASSIVE YDERVÆGGE		

BBR 6 - Fløj A-B - Gavlvægge. Ydervægge består af 36 cm massiv teglvæg. Konstateret ved boreprøve i gavl mod nordøst. BBR 7 - Fysik-Biologi. Ydervægge for neden består af 30 cm massiv teglvæg med 150 mm isolering og beklædning. I henhold til tegning 04, dato Sep 2007.		
FORBEDRING BBR 6 - Fløj A-B - Gavlvægge. Udvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.	493.300 kr.	18.300 kr. 5,87 ton CO_2

MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM BBR 6 - Fløj A-B - Depot og teknikrum i kælderen. Vægge mod uopvarmet kælderrum består af 30 cm massiv betonvæg. Vurderet ud fra måltagning.		
FORBEDRING BBR 6 - Fløj A-B - Depot og teknikrum i kælderen. Efterisolering med 100 mm isolering på vægge mod uopvarmet kælder. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre.	167.500 kr.	15.200 kr. 4,86 ton CO_2

LETTE YDERVÆGGE BBR 6 - Fløj A-B - Facader. Ydervægge er udført som let konstruktion med 50 mm isolering og beklædning ud- og indvendig. Vurderet ud fra måltagning. BBR 18 - Administration og Fløj D - Mod Gaden. Ydervægge er udført som let facadeparti med 125 mm isolering. I henhold til snittegning 1.301, dato 16-09-2005.		
FORBEDRING VED RENOVERING BBR 6 - Fløj A-B - Facader. Indvendig efterisolering med 250 mm isolering i lette ydervægge. Eksisterende pladebeklædning og isolering nedtages og bortskaffes. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre.		17.700 kr. 5,66 ton CO_2

KÆLDER YDERVÆGGE BBR 3 - Fløj C-D. Kælderydervægge mod jord består af 30 cm massiv betonvæg. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i byggeskik på opførelsestidspunktet, da konstruktionen er utilgængelig. BBR 6 - Fløj A-B. Kælderydervægge over jord består af 30 cm massiv betonvæg. Vurderet ud fra måltagning.		
FORBEDRING BBR 6 - Fløj A-B. Udvendig efterisolering med 200 mm isoleringsplader på kælderydervægge. Der skal anvendes et godkendt efterisoleringsprodukt til kælderydervægge. Arbejdet bør udføres i sammenhæng med isolering af samtlige kælderydervægsarealer, placeret både under og over terræn. De samlede isoleringsarbejder skal derfor udføres til så stor dybde som muligt, dog ikke dybere end kældervægsfundamentet. Normalt mindst svarende til samme niveau som underside af indvendigt kældergulv for at bryde kuldebroen. Efter opsætning af den udvendige isolering, udføres der en regntæt inddækning øverst på efterisoleringen. Den skal udformes, så vand der løber ned ad facaden, bliver bortledt fra væggene effektivt. Hvis der ikke forefindes et omfangsdræn, bør dette etableres i forbindelse med efterisoleringsarbejdet.	251.600 kr.	28.500 kr. 9,15 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER BBR 1 - Håndværk & Design. Vinduer og døre er med to-lags energirude. BBR 3 - Fløj C-D og Aula. Vinduer og døre er primært med to-lags termorude. Der er enkelte vinduer og døre med to-lags energirude. BBR 6 - Fløj A-B. Vinduer og døre er primært med to-lags termorude. Der er ca. 40% vinduer og døre med to-lags energirude. BBR 6 - Fløj A-B. Hoveddøre er med 1-lags glasrude. BBR 7 - Fysik-Biologi. Vinduer og døre er med to-lags energirude. BBR 7 - Gang til fløj C-D. Vinduer er med to-lags termorude. Døre er med to-lags energirude.		

BBR 15 - Sløjd og Musik. Vinduer og døre er med to-lags energirude. BBR 18 - Administration og Fløj D. Vinduer og døre er med to-lags energirude.		
FORBEDRING BBR 7 - Gang til fløj C-D. Det anbefales at udskifte termoruder i vinduer til nye to-lags energiruder med varm kant.	115.600 kr.	4.600 kr. 1,47 ton CO_2
FORBEDRING BBR 6 - Fløj A-B. Det anbefales at udskifte termoruder i vinduer og døre til nye to-lags energiruder med varm kant.	626.400 kr.	24.800 kr. 7,95 ton CO_2
FORBEDRING BBR 3 - Fløj C-D og Aula. Det anbefales at udskifte termoruder i vinduer og døre til nye to-lags energiruder med varm kant.	267.200 kr.	10.400 kr. 3,31 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING BBR 6 - Fløj A-B. Det anbefales at udskifte døre med 1 lag glas til nye døre med to-lags energirude.		2.400 kr. 0,76 ton CO_2

YDERDØRE BBR 15 - Sløjd og Musik. Massiv yderdør vurderes at være isoleret.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK BBR 1 - Håndværk & Design. Terrændæk er udført i beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i byggeskik på opførelsestidspunktet, da konstruktionen er utilgængelig. BBR 3 - Aula. Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 30 mm mineraluld. I henhold til Snittegning A-A, dato 06-08-1969. BBR 3 - Fløj C-D - Hjemkundskab. Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 275 mm polystyrenplader. I henhold til Snittegning KE2X204, dato 09-10-2009.		

BBR 7 - Fysik-Biologi. Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 100 mm polystyrenplader. I henhold til tegning 04, dato Sep 2007. BBR 7 - Gang til fløj C-D. Terrændæk er udført i beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 50 mm mineraluld. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i byggeskik på opførelsestidspunktet, da konstruktionen er utilgængelig. BBR 15 - Sløjd og Musik. Terrændæk er udført i beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 200 mm mineraluld/polystyrenplader. I henhold til snittegning 99-3-003, dato 07-06-1999. BBR 18 - Administration og Fløj D. Terrændæk er udført i beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 220 mm polystyrenplader. I henhold til snittegning 1.301, dato 16-09-2005.		

ETAGEADSKILLELSE BBR 1 - Håndværk & Design. Gulv mod uopvarmet kælder er udført som lukket bjælkelag uden isolering. Vurderet ved besigtigelsen. BBR 3 - Aula. Gulv mod uopvarmet ingeniørgang m.v. er af massiv beton uden isolering. I henhold til Snittegning A-A, B-B, dato 06-08-1969. BBR 6 - Fløj A-B. Gulv mod uopvarmet cykelparkering og varmecentral er af massiv beton, der er isoleret med 50 træbeton på undersiden. Vurderet ud fra måltagning.		
FORBEDRING BBR 6 - Fløj A-B. Efterisolering af gulv mod uopvarmet cykelparkering og varmecentral med 100 mm isolering, så den samlede mængde udgør 150 mm. Eksisterende forskalling forlænges, og der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Det er vigtigt at have fokus på at rumhøjden ikke gøres lavere end bygningsreglementets krav herfor.	120.800 kr.	9.400 kr. 3,01 ton CO_2
FORBEDRING BBR 1 - Håndværk & Design. Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 200 mm isolering på undersiden. 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.	97.600 kr.	5.300 kr. 1,70 ton CO_2

KRYBEKÆLDER BBR 6 - Fløj A-B. Gulv mod krybekælder af massiv beton uden isolering. Konstruktionen er vurderet uisoleret på baggrund af visuel kontrol via lem til krybekælder i teknikrum mod sydvest. BBR 18 - Administration og Fløj D. Gulv mod krybekælder af massiv beton uden isolering. I henhold til snittegning 1.301, dato 16-09-2005.		
FORBEDRING BBR 6 - Fløj A-B. Isolering af uisoleret gulv mod krybekælder med 100 mm isolering på undersiden. Udførelsen foreslåes enten med opklæbet mineraluld på underside af dæk af massiv beton, eller alternativt med isoleringsplader fastgjort mekanisk med specialplugs. Opmærksomheden henledes generelt på risici for kraftige fugtproblemer og skimmelsvamp ved for store isoleringsmængder uden den nødvendige mængde ventilation heraf.	199.200 kr.	33.400 kr. 10,73 ton CO_2
FORBEDRING BBR 18 - Administration og Fløj D. Isolering af uisoleret gulv mod krybekælder med 100 mm isolering på undersiden. Udførelsen foreslåes enten med opklæbet mineraluld på underside af dæk af massiv beton, eller alternativt med isoleringsplader fastgjort mekanisk med specialplugs. Opmærksomheden henledes generelt på risici for kraftige fugtproblemer og skimmelsvamp ved for store isoleringsmængder uden den nødvendige mængde ventilation heraf.	22.800 kr.	3.200 kr. 1,04 ton CO_2

KÆLDERGULV BBR 3 - Fløj C-D. Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i byggeskik på opførelsestidspunktet, da konstruktionen er utilgængelig. BBR 6 - Fløj A-B. Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i byggeskik på opførelsestidspunktet, da konstruktionen er utilgængelig.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION BBR 1 - Håndværk & Design. Bygningen er forsynet med 1 ventilationsanlæg. BBR 1 - Håndværk & Design - Anlæg VE07. Der er monteret 1 mekanisk ventilationsanlæg der ventilerer klasselokaler i stueetagen samt tandlæge og sundhedsplejerske på 1.sal.		

Anlæg er med roterende veksler samt væskevarmeflade.
Drifttid er Mandag-Fredag 0800-1700 og styres via CTS.
VAV - Variabel luftmængde.
Anlæg er placeret på loftet, BBR 1 - Håndværk & Design.
Fabrikat Exhausto type VEX4040, år 2015.

BBR 3 - Fløj C-D og Aula.
Bygningen er forsynet med 4 ventilationsanlæg.

BBR 3 - Fløj C-D - Anlæg VE06.
Der er monteret 1 mekanisk ventilationsanlæg der ventilerer Hjemkundskab i kælderen.
Anlæg er med krydsveksler samt væskevarmeflade.
Drifttid er variabel og styres via separat panel i lokalet.
VAV - Variabel luftmængde.
Anlæg er placeret udenfor ved gavlvæggen til hjemkundskab, BBR 3 - Fløj C-D.
Fabrikat NB Ventilation type ER31C-2DN, år 2010.

BBR 3 - Fløj C-D - Anlæg VE09.
Der er monteret 1 mekanisk ventilationsanlæg der ventilerer Multirum på 1.sal.
Anlæg er med roterende veksler samt væskevarmeflade.
Drifttid er Mandag-Fredag 0800-1700 og styres via CTS.
VAV - Variabel luftmængde.
Anlæg er placeret på loftet over Multirum, BBR 3 - Fløj C-D.
Fabrikat NB Ventilation type ER31C-2DN, år 2010.

BBR 3 - Fløj C-D - Anlæg AM01.
Der er monteret 1 mekanisk ventilationsanlæg der ventilerer Lokale C1.
Anlæg er med modstrømsveksler.
Drifttid er variabel og styres via separat panel i lokalet.
VAV - Variabel luftmængde.
Anlæg er placeret på gulvet i lokalet, BBR 3 - Fløj C-D.
Fabrikat Airmaster type 700, år 2002.

BBR 3 - Fløj C-D - Anlæg AM02.
Der er monteret 1 mekanisk ventilationsanlæg der ventilerer Lokale C0.
Anlæg er med modstrømsveksler.
Drifttid er variabel og styres via separat panel i lokalet.
VAV - Variabel luftmængde.
Anlæg er placeret under loftet i lokalet, BBR 3 - Fløj C-D.
Fabrikat Airmaster type 801, år 2002.

BBR 6 - Fløj A-B.
Bygningen er forsynet med 9 ventilationsanlæg.

BBR 6 - Fløj A-B - Anlæg AM03.
Der er monteret 1 mekanisk ventilationsanlæg der ventilerer lærerforberedelse i stueetagen.
Anlæg er med modstrømsveksler.
Drifttid er variabel og styres via separat panel i lokalet.
VAV - Variabel luftmængde.
Anlæg er placeret på under loftet i lokalet, BBR 6 - Fløj A-B.
Fabrikat Airmaster type 800, år 2011.

BBR 6 - Fløj A-B - Anlæg AM04.
Der er monteret 1 mekanisk ventilationsanlæg der ventilerer lærerforberedelse i stueetagen.
Anlæg er med modstrømsveksler.
Drifttid er variabel og styres via separat panel i lokalet.
VAV - Variabel luftmængde.
Anlæg er placeret på under loftet i lokalet, BBR 6 - Fløj A-B.
Fabrikat Airmaster type 800, år 2011.

BBR 6 - Fløj A-B - Anlæg AM05.
Der er monteret 1 mekanisk ventilationsanlæg der ventilerer legerum ved siden af lærerforberedelse i stueetagen.
Anlæg er med modstrømsveksler.
Drifttid er variabel og styres via separat panel i lokalet.
VAV - Variabel luftmængde.
Anlæg er placeret på under loftet i lokalet, BBR 6 - Fløj A-B.
Fabrikat Airmaster type 800, år 2011.

BBR 6 - Fløj A-B - Anlæg AM06.
Der er monteret 1 mekanisk ventilationsanlæg der ventilerer legerum ved siden af lærerforberedelse i stueetagen.
Anlæg er med modstrømsveksler.
Drifttid er variabel og styres via separat panel i lokalet.
VAV - Variabel luftmængde.
Anlæg er placeret på under loftet i lokalet, BBR 6 - Fløj A-B.
Fabrikat Airmaster type 800, år 2011.

BBR 6 - Fløj A-B - Anlæg AM07.
Der er monteret 1 mekanisk ventilationsanlæg der ventilerer legerum ved siden af lærerforberedelse i stueetagen.
Anlæg er med modstrømsveksler.
Drifttid er variabel og styres via separat panel i lokalet.
VAV - Variabel luftmængde.
Anlæg er placeret på under loftet i lokalet, BBR 6 - Fløj A-B.
Fabrikat Airmaster type 300, år 2011.

BBR 6 - Fløj A-B - Anlæg AM08.
Der er monteret 1 mekanisk ventilationsanlæg der ventilerer klasselokale ved trappe mod nordvest 1.sal. lærerforberedelse i stueetagen.
Anlæg er med modstrømsveksler.
Drifttid er variabel og styres via separat panel i lokalet.
VAV - Variabel luftmængde.
Anlæg er placeret på under loftet i lokalet, BBR 6 - Fløj A-B.
Fabrikat Airmaster type 300, år 2011.

BBR 6 - Fløj A-B - Anlæg AM09.
Der er monteret 1 mekanisk ventilationsanlæg der ventilerer klasselokale ved trappe mod nordvest 1.sal. lærerforberedelse i stueetagen.
Anlæg er med modstrømsveksler.
Drifttid er variabel og styres via separat panel i lokalet.
VAV - Variabel luftmængde.
Anlæg er placeret på under loftet i lokalet, BBR 6 - Fløj A-B.
Fabrikat Airmaster type 300, år 2011.

BBR 6 - Fløj A-B - Anlæg AM10.
Der er monteret 1 mekanisk ventilationsanlæg der ventilerer klasselokale ved trappe mod sydøst 1.sal. lærerforberedelse i stueetagen.
Anlæg er med modstrømsveksler.
Drifttid er variabel og styres via separat panel i lokalet.
VAV - Variabel luftmængde.
Anlæg er placeret på under loftet i lokalet, BBR 6 - Fløj A-B.
Fabrikat Airmaster type 300, år 2011.

BBR 6 - Fløj A-B - Anlæg AM11.
Der er monteret 1 mekanisk ventilationsanlæg der ventilerer klasselokale ved trappe mod sydøst 1.sal. lærerforberedelse i stueetagen.
Anlæg er med modstrømsveksler.
Drifttid er variabel og styres via separat panel i lokalet.
VAV - Variabel luftmængde.
Anlæg er placeret på under loftet i lokalet, BBR 6 - Fløj A-B.
Fabrikat Airmaster type 300, år 2011.

BBR 7 - Fysik-Biologi.
Bygningen er forsynet med 3 ventilationsanlæg.

BBR 7 - Fysik - Anlæg VE15.
Der er monteret 1 mekanisk ventilationsanlæg der ventilerer fysiklokale.
Anlæg er med krydsveksler veksler samt væskevarmeflade.
Drifttid er Mandag-Fredag 0800-1700 og styres via Exhausto automatik.
VAV - Variabel luftmængde.
Anlæg er placeret på loftet over fysiklokalet, BBR 7 - Fysik.
Fabrikat Exhausto type V140HLFC1W, år 2007.

BBR 7 - Fysik - Anlæg VE13 og VU12 - Procesventilation.
Der er monteret 1 indblæsningsanlæg og 1 udsugningsanlæg der levere procesventilation til fysiklokale.
Der er ingen varmegenvinding.
Anlæg er med væskevarmeflade.
Drifttid er variabel og styres via separat panel i lokalet.
CAV - Konstant luftmængde.
Anlæg er placeret på loftet over fysiklokale.
Fabrikat Lindab type TRE 400 F, år 2009.

BBR 7 - Biologi - Anlæg VE08 og VU03 - Procesventilation.
Der er monteret 1 indblæsningsanlæg og 1 udsugningsanlæg der levere procesventilation til biologi og forberedelseslokale.
Der er ingen varmegenvinding.
Anlæg er med væskevarmeflade.
Drifttid er variabel og styres via separat panel i lokalet.
CAV - Konstant luftmængde.
Anlæg er placeret på loftet over biologi lokale.
Fabrikat Lindab type TRE 400 F, år 2009.

BBR 18 - Administration og Fløj D.
Bygningen er forsynet med 1 ventilationsanlæg.

BBR 18 - Administration og Fløj D - Anlæg VE08.

Der er monteret 1 mekanisk ventilationsanlæg der ventilerer hele bygningen. Anlæg er med roterende veksler samt væskevarmeflade, der er monteret separat zonevarmeflade til 1.sal. Drifttid er Mandag-Fredag 0800-1700 og styres via CTS. VAV - Variabel luftmængde. Anlæg er placeret teknikrum i kælderen mod nordvest, BBR 3 - Fløj C-D. Fabrikat Swegon type GOLD30C1111, år 2006. Den øvrige del af bygningerne ventileres ved naturlig ventilation i form af oplukkelige vinduer. Der var ved besigtigelsen ikke adgang til service rapporter eller yderligere information end mærkeplader, derfor er anlægs data vurderet på baggrund af håndbog for energikonsulenter.		

VENTILATIONSKANALER BBR 1 - Håndværk & Design - VE07. Ventilationskanaler og anlæg på loft er isoleret med 50 mm. BBR 3 - Fløj C-D - Anlæg VE09. Ventilationskanaler og anlæg på loft er isoleret med 50 mm. BBR 3 - Fløj C-D - Anlæg VE06. Ventilationskanaler og anlæg udenfor er isoleret med 50 mm. BBR 7 - Fysik - Anlæg VE15. Ventilationskanaler og anlæg på loft er isoleret med 50 mm.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
KEDLER Bygningerne forsynes fra fælles varmecentral. Der er monteret to kondenserende naturgaskedler. Fabrikat Weishaupt type WTC-GB-170A, år 2008. Varmecentral er placeret i kælderen, BBR 6 - Fløj A-B.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningerne. Der er ikke stillet forslag til etablering af varmepumpe, da bygningerne har fjernvarme forsyning.		
SOLVARME Der er ikke installeret solvarme på bygningerne. Der er ikke stillet forslag til etablering af solvarme, da bygningerne har fjernvarme forsyning.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING BBR 1 - Håndværk & Design. Bygningens varme fordeles via radiatorer. Varmefordelingsrør er vurderet udført som to-strengs anlæg. BBR 3 - Fløj C-D og Aula. Bygningens varme fordeles via radiatorer. Varmefordelingsrør er vurderet udført som to-strengs anlæg. BBR 6 - Fløj A-B. Bygningens varme fordeles via radiatorer. Varmefordelingsrør er vurderet udført som to-strengs anlæg. BBR 7 - Fysik-Biologi og Gang til fløj C-D. Bygningens varme fordeles via radiatorer. Varmefordelingsrør er vurderet udført som to-strengs anlæg. BBR 15 - Sløjd og Musik. Bygningens varme fordeles via radiatorer. Varmefordelingsrør er vurderet udført som to-strengs anlæg. BBR 18 - Administration og Fløj D. Bygningens varme fordeles via gulvvarme i stueetagen og radiatorer på 1.sal.		

VARMERØR Varmefordelingsrør i uopvarmet kældre/krybekældre er isoleret med 30 mm. Varmefordelingsrør i jord er udført som præisolerede rør. BBR 1 - Håndværk & Design - Anlæg VE07. Varmefordelingsrør over loft til Ventilationsanlæg VE07 er isoleret med 20 mm. BBR 3 - Fløj C-D - Anlæg VE09. Varmefordelingsrør over loft til Ventilationsanlæg VE09 er isoleret med 20 mm. BBR 7 - Fysik-Biologi - Anlæg VE08, VE13 og VE15. Varmefordelingsrør over loft til Ventilationsanlæg VE08, VE13 og VE15 er isoleret med 20 mm.		
FORBEDRING BBR 7 - Fysik-Biologi - Anlæg VE08, VE13 og VE15. Varmefordelingsrør over loft til Ventilationsanlæg VE09. Det anbefales at isolere rørene op til 50 mm isolering.	7.300 kr.	300 kr. 0,08 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Varmefordelingsrør i uopvarmet kældre/krybekældre. Det anbefales at isolere rørene op til 50 mm isolering.		2.500 kr. 0,79 ton CO_2

VARMEFORDELINGSPUMPER Varmecentral. Kedelanlægger er monteret med 2 automatisk modulerende pumper med en effekt på 10-180 W. Fabrikat Grundfos Magna 32-100. Pumperne er placeret ved kedler i varmecentral i kælderen, BBR 6 - Fløj A-B. Hovedpumpe. På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 25-400 W. Fabrikat Grundfos Magna 50-60. Pumpen er i varmecentral i kælderen, BBR 6 - Fløj A-B. BBR 1 - Håndværk & Design - Blandesløjfe Radiator. På varmefordelingsanlægget er monteret en nyere automatisk trinstyret pumpe med en effekt på 40-100 W. Fabrikat Grundfos UPE 25-25. Pumpen er placeret i teknikrum i kælderen, BBR 1 - Håndværk & Design. BBR 1 - Håndværk & Design - Blandesløjfe Ventilation - Anlæg VE07. På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 9-56 W. Fabrikat Grundfos Magna3 25-40. Pumpen er placeret ved ventilationsanlæg på loftet, BBR 1 - Håndværk & Design. BBR 3 - Fløj C-D - Blandesløjfe Radiator. På varmefordelingsanlægget er monteret en nyere automatisk trinstyret pumpe med en effekt på 40-250 W.		

Fabrikat Grundfos UPE 40-80.
Pumpen er placeret i teknikrum i kælderen, BBR 1 - Håndværk & Design.

BBR 3 - Aula - Blandesløjfe Radiator.
På varmefordelingsanlægget er monteret en nyere automatisk trinstyret pumpe med en effekt på 45-95 W.
Fabrikat Grundfos UPE 25-25.
Pumpen er placeret i teknikrum i kælderen, BBR 1 - Håndværk & Design.

BBR 3 - Fløj C-D - Blandesløjfe Ventilation - Anlæg VE09.
På varmefordelingsanlægget er der monteret en pumpe med trinregulering med en effekt på 25-35-45 W.
Fabrikat Grundfos UPS 25-40.
Pumpen er placeret ved ventilationsanlæg på loftet over Multirum, BBR 3 - Fløj C-D og Aula.

BBR 6 - Fløj A-B - Blandesløjfe Radiator Øst.
På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 10-185 W.
Fabrikat Grundfos Magna 25-100.
Pumpen er placeret i teknikrum ved toiletter mod øst i stueetagen, BBR 6 - Fløj A-B.

BBR 6 - Fløj A-B - Blandesløjfe Radiator Vest.
På varmefordelingsanlægget er monteret en nyere automatisk trinstyret pumpe med en effekt på 40-250 W.
Fabrikat Grundfos UPE 25-80.
Pumpen er placeret i teknikrum ved toiletter mod vest i stueetagen, BBR 6 - Fløj A-B.

BBR 6 - Fløj A-B - Blandesløjfe Ventilation - Anlæg AM8-11.
På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 5-45 W.
Fabrikat Grundfos Alpha2 25-60.
Pumpen er i varmecentral i kælderen, BBR 6 - Fløj A-B.

BBR 7 - Fysik og Biologi - Blandesløjfe - Radiator.
På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 5-45 W.
Fabrikat Grundfos Alpha2 25-60.
Pumpen er placeret i teknikrum i kælderen, BBR 1 - Håndværk & Design.

BBR 7 - Biologi - Blandesløjfe Ventilation - Anlæg VE08.
På varmefordelingsanlægget er der monteret en pumpe med trinregulering med en effekt på 25-35-45 W.
Fabrikat Grundfos UPS 25-40.
Pumpen er placeret ved ventilationsanlæg på loftet over biologi, BBR 7 - Biologi.

BBR 7 - Fysik - Blandesløjfe Ventilation - Anlæg VE13.
På varmefordelingsanlægget er monteret en nyere automatisk trinstyret pumpe med en effekt på 20-45 W.
Fabrikat Grundfos Alpha+ 25-40.
Pumpen er placeret ved ventilationsanlæg på loftet over fysik, BBR 7 - Fysik.

BBR 7 - Fysik - Blandesløjfe Ventilation - Anlæg VE15.
På varmefordelingsanlægget er monteret en nyere automatisk trinstyret pumpe med en effekt på 20-45 W.

Fabrikat Grundfos Alpha+ 25-40. Pumpen er placeret ved ventilationsanlæg på loftet over fysik, BBR 7 - Fysik. BBR 15 - Sløjd og Musik - Blandesløjfe Radiator. På varmefordelingsanlægget er monteret en nyere automatisk trinstyret pumpe med en effekt på 40-100 W. Fabrikat Grundfos UPE 25-60. Pumpen er placeret i teknikrum i stueetagen mod syd, BBR 15 - Sløjd og Musik. BBR 18 - Administration og Fløj D - Blandesløjfe Radiator. På varmefordelingsanlægget er monteret en nyere automatisk trinstyret pumpe med en effekt på 6-50 W. Fabrikat Grundfos Alpha pro 25-60. Pumpen er placeret teknikrum i kælderen mod nordvest, BBR 3 - Fløj C-D. BBR 18 - Administration og Fløj D - Blandesløjfe Gulvvarme. På varmefordelingsanlægget er monteret en nyere automatisk trinstyret pumpe med en effekt på 6-25 W. Fabrikat Grundfos Alpha pro 25-40. Pumpen er placeret teknikrum i kælderen mod nordvest, BBR 3 - Fløj C-D. BBR 18 - Administration og Fløj D - Blandesløjfe Ventilation - Anlæg VE08. På varmefordelingsanlægget er monteret en nyere automatisk trinstyret pumpe med en effekt på 6-25 W. Fabrikat Grundfos Alpha pro 25-40. Pumpen er placeret teknikrum i kælderen mod nordvest, BBR 3 - Fløj C-D. BBR 18 - Administration og Fløj D - Blandesløjfe Ventilation - Anlæg VE08 - Ekstra Zonevarmeflade 1.sal. På varmefordelingsanlægget er monteret en nyere automatisk trinstyret pumpe med en effekt på 6-25 W. Fabrikat Grundfos Alpha pro 25-40. Pumpen er placeret teknikrum i kælderen mod nordvest, BBR 3 - Fløj C-D.		
FORBEDRING BBR 6 - Fløj A-B - Blandesløjfe Radiator Vest. Montering af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en ny pumpe med lavere effekt forbrug, som denne af fabrikat Grundfos, Type MAGNA3 25-80.	8.000 kr.	1.700 kr. 0,48 ton CO_2
FORBEDRING BBR 3 - Fløj C-D - Blandesløjfe Radiator. Montering af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en ny pumpe med lavere effekt forbrug, som denne af fabrikat Grundfos, Type MAGNA3 40-80.	8.000 kr.	1.600 kr. 0,47 ton CO_2
FORBEDRING BBR 7 - Biologi - Anlæg VE08. Montering af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en ny pumpe med lavere effekt forbrug, som denne af fabrikat Grundfos, Type Alpha2 25-40.	5.000 kr.	500 kr. 0,12 ton CO_2

FORBEDRING BBR 3 - Fløj C-D - Blandesløjfe Ventilation - Anlæg VE09. Montering af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en ny pumpe med lavere effekt forbrug, som denne af fabrikat Grundfos, Type Alpha2 25-40.	5.000 kr.	500 kr. 0,12 ton CO_2

AUTOMATIK Hald Ege Skole. Der er monteret termostater på radiatorer, samt returtermostater på gulvvarmen til regulering af rumtemperaturen. Ud over andet automatik i de enkelte rum, er der monteret automatik der styres efter udetemperatur via CTS. Denne overstyrer regulering i de enkelte rum. Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes, enten automatisk via udeføler eller manuelt ved at lukke ventiler.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR BBR 1 - Håndværk & Design. Tilslutningsrør til varmtvandsbeholderen er isoleret med 20 mm. BBR 1 - Håndværk & Design. Brugsvandsrør i uopvarmet kælder er isoleret med 20 mm.		
FORBEDRING BBR 1 - Håndværk & Design. Brugsvandsrør i uopvarmet kælder. Det anbefales at isolere rørene op til 50 mm isolering.	7.300 kr.	400 kr. 0,12 ton CO_2
FORBEDRING BBR 1 - Håndværk & Design. Tilslutningsrør til varmtvandsbeholderen Det anbefales at isolere rørene op til 50 mm isolering.	3.600 kr.	200 kr. 0,04 ton CO_2
VARMTVANDSPUMPER BBR 1 - Håndværk & Design. På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en pumpe uden trinregulering med en effekt på 50 W. Fabrikat Grundfos UP 20-07. Pumpen er placeret ved varmtvandsbeholderen i teknikrum i kælderen, BBR 1 - Håndværk & Design. BBR 3 - Fløj C-D. På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en pumpe uden trinregulering med en effekt på 50 W. Fabrikat Grundfos UP 20-07. Pumpen er placeret ved varmtvandsbeholderen i teknikrum i kælderen mod nordvest, BBR3 - Fløj C-D. BBR 6 - Fløj A-B. På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 5-22 W. Fabrikat Grundfos Alpha2 20-40. Pumpen er placeret ved varmtvandsbeholderen i teknikrum ved toiletter mod øst i stueetagen, BBR 6 - Fløj A-B. BBR 7 - Fysik-Biologi. På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en pumpe med en max-effekt på 25 W. Fabrikat Grundfos UP15-14BT. Pumpen er placeret ved varmtvandsbeholderen i teknikrum i biologi lokale. BBR 15 - Sløjd og Musik.		

På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en pumpe uden trinregulering med en effekt på 75 W. Fabrikat Grundfos UP 20-15. Pumpen er placeret ved veksleren i teknikrum i stueetagen mod syd, BBR 15 - Sløjd og Musik.		
FORBEDRING BBR 15 - Sløjd og Musik. Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmtvandsrør og cirkulationsledning. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en ny pumpe med lavere effekt forbrug, som denne af fabrikat Grundfos, Type Alpha2 25-40.	5.000 kr.	600 kr. 0,15 ton CO_2

VARMTVANDSBEHOLDER BBR 1 - Håndværk & Design. Varmt brugsvand produceres i 100 l præisoleret varmtvandsbeholder. Fabrikat Vølund type QMC 100, år 2006. Beholderen er placeret i teknikrum i kælderen, BBR 1 - Håndværk & Design. BBR3 - Fløj C-D. Varmt brugsvand produceres i 300 l præisoleret varmtvandsbeholder. Forsyner BBR18 - Administration og Fløj D samt BBR3 - Fløj C-D. Fabrikat Geminox type Vølund type EBS 300, år 2008. Beholderen er placeret i teknikrum i kælderen, BBR3 - Fløj C-D. BBR 6 - Fløj A-B. Varmt brugsvand produceres i 200 l præisoleret varmtvandsbeholder. Fabrikat Metro type 2000 C, år 2013. Beholderen er placeret i teknikrum ved toiletter mod øst i stueetagen, BBR 6 - Fløj A-B. BBR 7 - Fysik-Biologi. Varmt brugsvand produceres i 110 l præisoleret varmtvandsbeholder. Fabrikat Metro type 440, år 2007. Beholderen er placeret i teknikrum i biologi lokale. BBR 15 - Sløjd og Musik. Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsveksler. Fabrikat Gemina Termix type Termix 20, år 1999. Veksleren er placeret i teknikrum i stueetagen mod syd, BBR 15 - Sløjd og Musik.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING BBR 1 - Håndværk & Design - Klasselokaler og kontorer. Belysningen består af T5 28W 1-rørs armaturer. Lyset styres af bevægelsesmeldere. BBR 1 - Håndværk & Design - Gangarealer. Belysningen består af T5 28W 1-rørs armaturer. Lyset styres af bevægelsesmeldere. BBR 1 - Håndværk & Design - Kælderen - Depot og teknikrum. Belysningen består af diverse sparepærer. Lyset tændes og slukkes manuelt. BBR 3 - Fløj C-D - Klasselokaler og kontorer. Belysningen består af LED 39W armaturer. Lyset tændes manuelt og slukkes med bevægelsesmeldere. BBR 3 - Aula. Belysningen består af LED 17W armaturer. Lyset styres af bevægelsesmeldere. BBR 3 - Fløj C-D - Gangarealer. Belysningen består af LED 39W armaturer. Lyset styres af bevægelsesmeldere. BBR 3 - Fløj C-D - Toiletter. Belysningen består af lamper med 17W LED lamper. Lyset styres af bevægelsesmeldere. BBR 3 - Fløj C-D - Depotrum og teknikrum. Belysningen består af LED 39W armaturer. Lyset styres af bevægelsesmeldere. BBR 6 - Fløj A-B - Klasselokaler og kontorer. Belysningen består af LED 39W armaturer. Lyset tændes manuelt og slukkes med bevægelsesmeldere. BBR 6 - Fløj A-B - Gangarealer. Belysningen består af LED 12W armaturer. Lyset styres af bevægelsesmeldere. BBR 6 - Fløj A-B - Toiletter. Belysningen består af lamper med 24W LED lamper. Lyset styres af bevægelsesmeldere. BBR 6 - Fløj A-B - Depotrum og teknikrum. Belysningen består af LED 39W armaturer. Lyset styres af bevægelsesmeldere.		

BBR 6 - Fløj A-B - Cykelkælder.
Belysningen består af LED 39W armaturer.
Lyset styres af bevægelsesmeldere.

BBR 7 - Fysik-Biologi.
Belysningen består af LED 28W armaturer.
Lyset tændes manuelt og slukkes med bevægelsesmeldere.

BBR 7 - Gang til fløj C-D
Belysningen består af LED 17W armaturer.
Lyset styres af bevægelsesmeldere.

BBR 15 - Sløjd og Musik - Klasselokaler og kontorer.
Belysningen består af LED 39W armaturer.
Lyset tændes manuelt og slukkes med bevægelsesmeldere.

BBR 15 - Sløjd og Musik - Gangarealer.
Belysningen består af LED 24W armaturer.
Lyset styres af bevægelsesmeldere.

BBR 15 - Sløjd og Musik - Toiletter.
Belysningen består af lamper med 24W LED lamper.
Lyset styres af bevægelsesmeldere.

BBR 15 - Sløjd og Musik - Depotrum og teknikrum.
Belysningen består af LED 39W armaturer.
Lyset styres af bevægelsesmeldere.

BBR 18 - Administration og Fløj D - Klasselokaler, kontorer og mødelokaler.
Belysningen består af LED 39W armaturer.
Lyset tændes manuelt og slukkes med bevægelsesmeldere.

BBR 18 - Administration og Fløj D - Gangarealer.
Belysningen består af LED 24W armaturer.
Lyset styres af bevægelsesmeldere.

BBR 18 - Administration og Fløj D - Toiletter.
Belysningen består af lamper med 17W LED lamper.
Lyset styres af bevægelsesmeldere.

BBR 18 - Administration og Fløj D - Depotrum.
Belysningen består af LED 39W armaturer.
Lyset styres af bevægelsesmeldere.

Udebelysning består primært af 26W kompaktrør som styres via dagslysføler/skumringsrelæ.

SOLCELLER Hald Ege Skole. Der er ingen solceller på bygningerne.		
FORBEDRING Hald Ege Skole. Det anbefales at montere solceller til supplering af elforbruget. I forslaget er regnet med 550 m² Solcellepaneler, der vender mod sydøst-sydvest. Det er en forudsætning for beregningen at solcellerne placeres mod syd. Har bygningerne ikke egnede tagflader mod sydvest kan solcellerne placeres på jorden, garagetag el. lign. Inden investering bør der foretages en dimensionering/beregning af anlægget i forhold til det faktiske elforbrug i bygningen. Det bør ligeledes undersøges om der er restriktioner på bygningen angående solceller.	1.942.500 kr.	125.300 kr. 52,34 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Der er indhentet tegninger i forbindelse med besigtigelsen.
Følgende tegninger er brugt ved udarbejdelsen af energimærket:

BBR 1 - Håndværk & Design, tandlæge og sundhedsplejerske.
- Tegning Stueplan, dato Jan 1993.
- Tegning 1.sal, dato Jan 1993.
- Tegning Kælderplan, år 1998.
- Tegning Stueplan, år 1998.
- Tegning 1.sal, år 1998.
- Snittegning 4, dato Jan 2009.

BBR 3 - Fløj C-D og Aula.
- Tegning Kælderplan, år 1998.
- Tegning Stueplan, år 1998.
- Tegning 1.sal, år 1998.
- Snittegning A-A, dato 06-08-1969.
- Snittegning B-B, dato 06-08-1969.

BBR 6 - Fløj A-B.
- Tegning Kælderplan, år 1998.
- Tegning Stueplan, år 1998.
- Tegning 1.sal, år 1998.
- Tegning 4, dato 26-09-1968.
- Snittegning 7, dato 05-08-1968.

BBR 7 - Fysik-Biologi og Gang til fløj C-D.
- Tegning Stueplan, år 1998.
- Tegning 04, dato Sep 2007.
- Snittegning 06, dato Sep 2007.

BBR 15 - Sløjd og Musik.
- Tegning 29-3-001, dato 07-06-1999.
- Tegning 29-3-002, dato 07-06-1999.
- Snittegning 99-3-003, dato 07-06-1999.

BBR 18 - Administration og Fløj D.
- Tegning 1.101, dato 16-09-2005.
- Tegning 1.102, dato 16-09-2005.
- Tegning 1.200, dato 16-09-2005.
- Tegning 1.201, dato 16-09-2005.
- Snittegning 1.301, dato 16-09-2005.
- Snittegning KO120, dato 16-09-2005.

Bygningernes brugstid.
Mandag-Fredag 0700-1600.

En repræsentant var til stede ved besigtigelsen.

Inden gennemførelse af energibesparelserne i rapporten bør flg. forhold undersøges nærmere i samarbejde med en rådgiver.

- Ved efterisolering af bygningens konstruktioner skal det sikres at disse og nærliggende konstruktioner ventileres og udføres forsvarligt for at undgå fugtproblemer.
- Evt. myndigheds restriktioner.

Derudover er det vigtigt som bruger af bygningen, at sikre tilstrækkelig udluftning i bygningen, da man ved f.eks. udskiftning af vinduer og efterisolering ofte får en mere tæt bygning.

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	BBR 1 - Håndværk & Design. Efterisolering af loftsrum med 200 mm isolering.	102.800 kr.	597,3 m³ Naturgas -36 kWh Elektricitet	4.100 kr.
Massive ydervægge	BBR 6 - Fløj A-B - Gavlvægge. Udvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm.	493.300 kr.	2.653,6 m³ Naturgas -134 kWh Elektricitet	18.300 kr.
Massive vægge mod uopvarmede rum	BBR 6 - Fløj A-B - Depot og teknikrum i kælderen. Efterisolering af vægge mod uopvarmet kælder med 100 mm.	167.500 kr.	2.198,2 m³ Naturgas -111 kWh Elektricitet	15.200 kr.
Kælder ydervægge	BBR 6 - Fløj A-B. Udvendig efterisolering af kælderydervægge over jord med 200 mm.	251.600 kr.	4.140,0 m³ Naturgas -208 kWh Elektricitet	28.500 kr.
Vinduer	BBR 7 - Gang til fløj C-D. Udskiftning af termoruder i vinduer til nye to-lags energiruder.	115.600 kr.	660,9 m³ Naturgas -23 kWh Elektricitet	4.600 kr.

Vinduer	BBR 6 - Fløj A-B. Udskiftning af termoruder i vinduer og døre til nye to-lags energiruder.	626.400 kr.	3.571,8 m³ Naturgas -95 kWh Elektricitet	24.800 kr.
Vinduer	BBR 3 - Fløj C-D og Aula. Udskiftning af termoruder i vinduer og døre til nye to-lags energiruder.	267.200 kr.	1.487,3 m³ Naturgas -34 kWh Elektricitet	10.400 kr.
Etageadskillelse	BBR 6 - Fløj A-B. Efterisolering af gulv mod uopvarmet cykelparkering og varmecentral med 100 mm isolering på undersiden.	120.800 kr.	1.360,0 m³ Naturgas -68 kWh Elektricitet	9.400 kr.
Etageadskillelse	BBR 1 - Håndværk & Design. Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 200 mm isolering på undersiden.	97.600 kr.	772,7 m³ Naturgas -48 kWh Elektricitet	5.300 kr.
Krybekælder	BBR 6 - Fløj A-B. Isolering af uisoleret gulv mod krybekælder med 100 mm isolering på undersiden.	199.200 kr.	4.853,6 m³ Naturgas -245 kWh Elektricitet	33.400 kr.
Krybekælder	BBR 18 - Administration og Fløj D. Isolering af uisoleret gulv mod krybekælder med 100 mm isolering på undersiden.	22.800 kr.	557,3 m³ Naturgas -321 kWh Elektricitet	3.200 kr.

Varmeanlæg

Varmerør	BBR 7 - Fysik-Biologi - Anlæg VE08, VE13 og VE15. Isolering af varmefordelingsrør over loft op til 50 mm.	7.300 kr.	36,4 m³ Naturgas 1 kWh Elektricitet	300 kr.
Varmefordelings pumper	BBR 6 - Fløj A-B - Blandesløjfe Radiator Vest. Ny varmefordelingspumpe, som Grundfos MAGNA3 25-80.	8.000 kr.	730 kWh Elektricitet	1.700 kr.

Varmefordelings pumper	BBR 3 - Fløj C-D - Blandesløjfe Radiator. Ny varmefordelingspumpe, som Grundfos MAGNA3 40-80.	8.000 kr.	712 kWh Elektricitet	1.600 kr.
Varmefordelings pumper	BBR 7 - Biologi - Anlæg VE08. Ny varmefordelingspumpe, som Grundfos Type Alpha2 25-40.	5.000 kr.	188 kWh Elektricitet	500 kr.
Varmefordelings pumper	BBR 3 - Fløj C-D - Blandesløjfe Ventilation - Anlæg VE09. Ny varmefordelingspumpe, som Grundfos Type Alpha2 25-40.	5.000 kr.	186 kWh Elektricitet	500 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	BBR 1 - Håndværk & Design. Isolering af brugsvandsrør i uopvarmet kælder op til 50 mm.	7.300 kr.	20,0 m³ Naturgas 116 kWh Elektricitet	400 kr.
Varmtvandsrør	BBR 1 - Håndværk & Design. Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm.	3.600 kr.	16,4 m³ Naturgas 5 kWh Elektricitet	200 kr.
Varmtvandspumper	BBR 15 - Sløjd og Musik. Montering af ny cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg, som Grundfos ALPHA2 25-40.	5.000 kr.	233 kWh Elektricitet	600 kr.

El

Solceller	Hald Ege Skole. Etablering af 550 m² Solcellepaneler.	1.942.500 kr.	51.315 kWh Elektricitet 27.631 kWh Elektricitet overskud fra solceller	125.300 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	BBR 3 - Fløj C-D. Efterisolering af loftsrum med 100 mm isolering.	255,5 m³ Naturgas -11 kWh Elektricitet	1.800 kr.
Fladt tag	BBR 7 - Gang til fløj C-D. Efterisolering af fladt tag med 200 mm isolering, så den samlede isolering udgør 300 mm.	279,1 m³ Naturgas -14 kWh Elektricitet	2.000 kr.
Fladt tag	BBR 3 - Aula. Efterisolering af fladt tag med 200 mm isolering, så den samlede isolering udgør 300 mm.	728,2 m³ Naturgas -29 kWh Elektricitet	5.100 kr.
Lette ydervægge	BBR 6 - Fløj A-B - Facader. Efterisolering af lette ydervægge med 250 mm isolering.	2.559,1 m³ Naturgas -129 kWh Elektricitet	17.700 kr.
Vinduer	BBR 6 - Fløj A-B. Udskiftning af døre med 1 lag glas til nye døre med to-lags energirude.	340,0 m³ Naturgas -9 kWh Elektricitet	2.400 kr.
Varmeanlæg			
Varmerør	Isolering af varmefordelingsrør i uopvarmet kældre/krybekældre op til 50 mm.	350,9 m³ Naturgas 6 kWh Elektricitet	2.500 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

BBR 1 - Håndværk & Design

Adresse	Egeskovvej 75, 8800 Viborg
BBR nr	791-51967-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Undervisning og forskning (420)
Opførelsesår	1940
År for væsentlig renovering	2015
Varmeforsyning	Kedel
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	1067 m²
Opvarmet bygningsareal	634 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	212 m²

Energimærke	C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	B
Energimærke efter alle besparelsesforslag	B

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Det har ikke været muligt at indhente oplysninger om det faktiske forbrug ved energimærkningen.

BYGNINGSBESKRIVELSE

BBR 3 - Fløj C-D og Aula

Adresse	Egeskovvej 75, 8800 Viborg
BBR nr	791-51967-3
Bygningens anvendelse i følge BBR	Undervisning og forskning (420)
Opførelsesår	1962
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Kedel
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	1649 m²
Opvarmet bygningsareal	1900 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	520 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²

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

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Det har ikke været muligt at indhente oplysninger om det faktiske forbrug ved energimærkningen.

BYGNINGSBESKRIVELSE

BBR 6 - Fløj A-B

Adresse .....Egeskovvej 75, 8800 Viborg
BBR nr.....791-51967-6
Bygningens anvendelse i følge BBR.....Undervisning og forskning (420)
Opførelsesår 1970
År for væsentlig renovering.....Ikke angivet
Varmeforsyning.....Kedel
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....0 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....3803 m²
Opvarmet bygningsareal.....3458 m²
Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....543 m²
Uopvarmet kælderetage.....345 m²

Energimærke C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag A2010
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....A2010

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Det har ikke været muligt at indhente oplysninger om det faktiske forbrug ved energimærkningen.

BYGNINGSBESKRIVELSE

BBR 7 - Fysik-Biologi og Gang til fløj C-D

Adresse .....Egeskovvej 75, 8800 Viborg
BBR nr.....791-51967-7
Bygningens anvendelse i følge BBR.....Undervisning og forskning (420)
Opførelsesår 1970
År for væsentlig renovering.....2007
Varmeforsyning.....Kedel
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....0 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....380 m²
Opvarmet bygningsareal.....360 m²
Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....0 m²
Uopvarmet kælderetage.....0 m²

Energimærke .....D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag C
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....C

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Det har ikke været muligt at indhente oplysninger om det faktiske forbrug ved energimærkningen.

BYGNINGSBESKRIVELSE

BBR 15 - Sløjd og Musik

Adresse .....Egeskovvej 75, 8800 Viborg
BBR nr.....791-51967-15
Bygningens anvendelse i følge BBR.....Undervisning og forskning (420)
Opførelsesår 2000
År for væsentlig renovering.....Ikke angivet
Varmeforsyning.....Kedel
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....0 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....444 m²
Opvarmet bygningsareal.....444 m²
Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....0 m²
Uopvarmet kælderetage.....0 m²

Energimærke C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag .....B
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....B

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Det har ikke været muligt at indhente oplysninger om det faktiske forbrug ved energimærkningen.

BYGNINGSBESKRIVELSE

BBR 18 - Administration og Fløj D

Adresse .....Egeskovvej 75, 8800 Viborg
BBR nr.....791-51967-18
Bygningens anvendelse i følge BBR.....Undervisning og forskning (420)
Opførelsesår 2009
År for væsentlig renovering.....Ikke angivet
Varmeforsyning.....Kedel
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....0 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....976 m²
Opvarmet bygningsareal.....976 m²
Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....0 m²
Uopvarmet kælderetage.....0 m²

Energimærke .....B
Energimærke efter rentable besparelsesforslag A2010
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....A2010

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Det har ikke været muligt at indhente oplysninger om det faktiske forbrug ved energimærkningen.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSERNE

BBR 1 - Håndværk & Design, tandlæge og sundhedsplejerske.
Det opvarmede etageareal i henhold til energimærkningens opmåling afviger med mere end 10 % fra BBR-oversigtens erhvervs areal.

Det skyldes at der er fejl i bygningens data på BBR oversigten.

Kælderen er uopvarmet.

BBR 3 - Fløj C-D og Aula.
Det opvarmede etageareal i henhold til energimærkningens opmåling afviger med mere end 10 % fra BBR-oversigtens erhvervs areal.

Det skyldes at der er fejl i bygningens data på BBR oversigten.

Kælderen er opvarmet.

BBR 6 - Fløj A-B.
Det opvarmede etageareal i henhold til energimærkningens opmåling afviger med mindre end 10 % fra BBR-oversigtens erhvervs areal.

Kælderen er delvis opvarmet. Cykelkælder og varmecentral er uopvarmet.

BBR 7 - Fysik-Biologi og Gang til fløj C-D.
Det opvarmede etageareal i henhold til energimærkningens opmåling afviger med mindre end 10 % fra BBR-oversigtens erhvervs areal.

BBR 15 - Sløjd og Musik.
Det opvarmede etageareal i henhold til energimærkningens opmåling er i god overensstemmelse med BBR meddelelsen.

BBR 18 - Administration og Fløj D.
Det opvarmede etageareal i henhold til energimærkningens opmåling er i god overensstemmelse med BBR meddelelsen.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Der foreligger ikke sammenlignelige oplysninger om det oplyste varmeforbrug. Det er derfor ikke muligt at sammenligne det oplyste forbrug med det beregnede.

Det oplyste forbrug ville ikke have haft indflydelse på energimærket, da beregningen skal afspejle bygningens energiforbrug og ikke brugernes energivaner. Energimærket er beregnet ud fra en række standardforudsætninger bestemt af energistyrelsen.

Flg. kan have stor indflydelse på evt. forskelle imellem det beregnede og oplyste forbrug.
- Antal personer i bygningen (hele året).
- Alle rum i bygningen er forudsat opvarmet til 20 grader hele året og kan give forskel i både positiv og negativ retning.
- At bygningen ikke er i brug en del af året.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Naturgas .....6,99 kr. per m³
Elektricitet til opvarmning .....2,20 kr. per kWh
Elektricitet til andet end opvarmning.....2,20 kr. per kWh

VEDR ENERGIPRISER
Da energimærkets gyldighed er 10 år bør man altid kontrollere nyeste priser hos leverandøren, særligt kan fjernvarmepriser svinge en del, endda indenfor samme år.

VEDR ENERGIBESPARELSER
I beregninger er anvendt estimerede priser, der omfatter materialer, timeløn til professionelle håndværkere, eventuelle projekteringsomkostninger, byggepladsomkostninger - herunder stillads samt følge- og miljøomkostninger.

Det anbefales at indhente overslag på rapportens besparelsesforslag til almen orientering inden en konkret planlægning igangsættes, herunder projektforslag og indhentning af en fast tilbudspris. Der kan være store afvigelser fra den estimerede pris og en konkret pris, blandt andet på grund af regionale og beskæftigelsesmæssige forhold.

De anvendte el- og brændselspriser er med udgangspunkt i beregningsprogrammets standardpriser, da energipriser er varierende. Priser kan derfor afvige fra aktuelle forhold.

Ønskes der yderligere oplysninger om løsningsforslag og muligheder for efterisolering, varmeinstallationer og ventilation, henvises til "Videncenter for energibesparelser i bygninger" Foruden informative tegninger og eksempler på flere aktuelle situationer, enhver husejer kan komme ud for, indeholder de enkelte afsnit også en udførlig arbejdsbeskrivelse i et let og forståeligt sprog.
Der er også henvisninger til yderligere informationer om de enkelte løsningsforslag.

Videncenter for energibesparelser kan kontaktes på tlf. 72 20 22 55 eller på hjemmesiden www.byggeriogenergi.dk

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 600001
CVR-nummer 66819116

OBH Ingeniørservice A/S
Agerhatten 25, 5220 Odense SØ

obh@obh-gruppen.dk
tlf. 70217240

Ved energikonsulent
René Engmann

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.

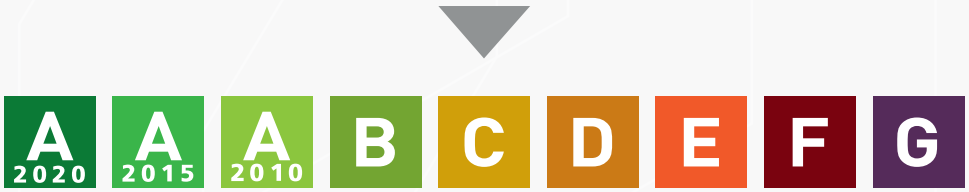
Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af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

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

ID 23 - Egeskovvej 75 - Hald Ege Skole
Egeskovvej 75
8800 Viborg



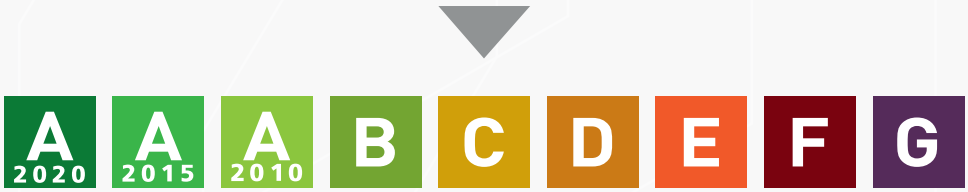
Energistyrelsen

Gyldig fra den 30. december 2017 til den 30. december 2027

Energimærkningsnummer 311290810

Energimærke

ID 23 - Egeskovvej 75 - Hald Ege Skole - BBR 1 - Håndværk & Design
Egeskovvej 75
8800 Viborg



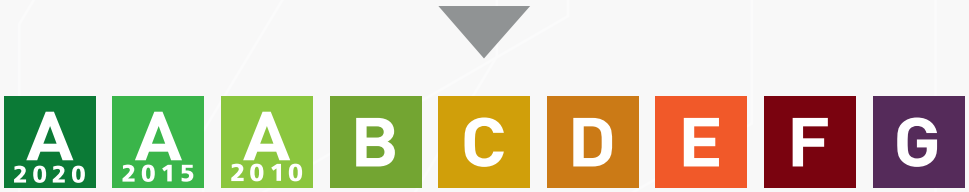
Energistyrelsen

Gyldig fra den 30. december 2017 til den 30. december 2027

Energimærkningsnummer 311290810

Energimærke

ID 23 - Egeskovvej 75 - Hald Ege Skole - BBR 3 - Fløj C-D og Aula
Egeskovvej 75
8800 Viborg



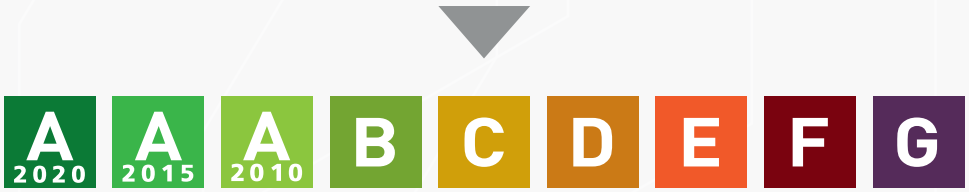
Energistyrelsen

Gyldig fra den 30. december 2017 til den 30. december 2027

Energimærkningsnummer 311290810

Energimærke

ID 23 - Egeskovvej 75 - Hald Ege Skole - BBR 6 - Fløj A-B
Egeskovvej 75
8800 Viborg



Energistyrelsen

Gyldig fra den 30. december 2017 til den 30. december 2027

Energimærkningsnummer 311290810

Energimærke

ID 23 - Egeskovvej 75 - Hald Ege Skole - BBR 7 - Fysik-Biologi og Gang til fløj C-D
Egeskovvej 75
8800 Viborg

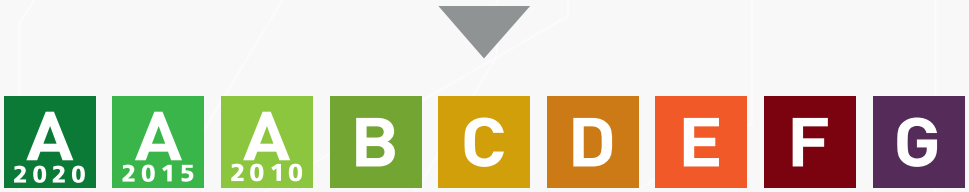
Energistyrelsen

Gyldig fra den 30. december 2017 til den 30. december 2027

Energimærkningsnummer 311290810

Energimærke

ID 23 - Egeskovvej 75 - Hald Ege Skole - BBR 15 - Sløjd og Musik
Egeskovvej 75
8800 Viborg



Energistyrelsen

Gyldig fra den 30. december 2017 til den 30. december 2027

Energimærkningsnummer 311290810

Energimærke

ID 23 - Egeskovvej 75 - Hald Ege Skole - BBR 18 - Administration og Fløj D
Egeskovvej 75
8800 Viborg

Energistyrelsen

Gyldig fra den 30. december 2017 til den 30. december 2027

Energimærkningsnummer 311290810