SPAR PÅ ENERGIEN I DINE BYGNINGER

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Aalbæk Skole og Pedelværksted
Engvej 10
9982 Ålbæk



Bygningernes energimærke:

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

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

Energimærkningsnummer 311283499

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

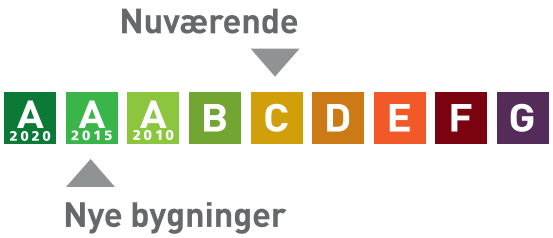
BYGNINGERNES ENERGIMÆRKE

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 C



Årligt varmeforbrug

11.890,9 m³ naturgas	75.626 kr
83.683 kWh elektricitet	175.734 kr
Samlet energiudgift	251.360 kr
Samlet CO_2 udledning	82,17 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 Skole: Bygning A, D, F og G. Loftsrum er isoleret med 300 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen. Skole: Bygning B. Loftsrum er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på pedellens oplysninger. Skole: Bygning G. Skrålofter er isoleret med 250 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Pedelværksted: Bygning C. Loftsrum er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger. Pedelværksted: Bygning C. Skråvægge er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING Pedelværksted: Bygning C. 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.	33.000 kr.	1.200 kr. 0,38 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING Skole: Bygning B. Efterisolering af loftsrum med 300 mm isolering. Inden isolering af loftsrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte. Den eksisterende isolering fjernes, og der monteres ny dampspærre eller udbedring, hvis der allerede er en sådan monteret.		4.200 kr. 1,40 ton CO_2
FLADT TAG Skole: Bygning E. Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 400, 480 og 510 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Skole: Bygning A,B,D,F,G. Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl med 75 mm hulrum. Hulrummet er efterisoleret med polystyrenperler. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på pedellens oplysninger samt tegningsmateriale. Skole: Bygning G. Ydervægge på tilbygning er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluldsbatts. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på tegningsmateriale. Pedelværksted: Bygning C. Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl med 75 mm hulrum. Hulrummet er efterisoleret med polystyrenperler. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på pedellens oplysninger samt tegningsmateriale.		
LETTE YDERVÆGGE Skole: Bygning E. Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 300 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Pedelværksted: Bygning C. Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Skole: Bygning A. Vinduer og døre primært med 2 lags energiglas og varm kant. Facade mod nord er med 2 lags termoruder. Bygning B. Vinduer og døre med ældre 2 lags termoruder og kold kant. Bygning D. Vinduer op døre er med 2 lags energiglas og varm kant. Bygning E. Vinduer op døre er med 3 lags energiglas og varm kant. Bygning F. Vinduer op døre er med 3 lags energiglas og varm kant. Bygning D. Vinduer op døre primært er med 2 lags energiglas og varm kant, Facade mod nord er med 2 lags termoruder. Pedelværksted: Bygning C. Vinduer og døre er med 2 lags termoruder og kold kant. Skole: Bygning A,F og G. Ovenlys i gange er monteret med ældre akrylglas.		
FORBEDRING VED RENOVERING Skole: Bygning A, F og G. Eksisterende glas i loft ved ovenlys foreslås udskiftet til nye med trelags energiruder, energiklasse A.		1.700 kr. 0,57 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Pedelværksted: Bygning C. Udskiftning af vinduer og døre med termoruder og kold kant.		1.600 kr. 0,52 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Skole: Bygning A, B og G. Udskiftning af vinduer og døre med termoruder og kold kant. I bygning A og B er der kun termoruder mod nord, de resterende vinduer og døre er udskiftet til ny med energiruder.		4.600 kr. 1,54 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Skole: Bygning A, B, D, F og G. Terrændæk er med slidlagsgulv og uden isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet og tegningsmateriale. Skole: Bygning E. Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 440 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Skole:		

Bygning G tilbygning: Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 150 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Værksted: Bygning C. Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Skole: Bygning A. Undervisningslokaler i bygning A er der monteret et mekanisk balanceret ventilationsanlæg af typen Danvent DV15. Aggregatet er med vandvarmeflade og roterende veksler. Aggregatet er placeret på taget. Den ventilerede luftmængde antages at være på 3.800 m³/h. Anlæggets driftstid er 45 timer om ugen. I energimærkeberegningen er der forudsat drift med en luftmængde på 3.040 m³/h ca. 80 % drift. Skole: Bygning E. Gange, samlingsrum og musiklokaler i bygning E er der monteret et mekanisk balanceret ventilationsanlæg af typen Danvent DV20. Aggregatet er med vandvarmeflade og roterende veksler. Aggregatet er placeret på taget. Den ventilerede luftmængde antages at være på 5.400 m³/h. Anlæggets driftstid er 45 timer om ugen. I energimærkeberegningen er der forudsat drift med en luftmængde på 2.970 m³/h ca. 55 % drift. Skole: Bygning F og G. SFO og børnehave i bygning D og F er der monteret et mekanisk balanceret ventilationsanlæg af typen Exhaustro VEX 250. Aggregatet er med vandvarmeflade og roterende veksler. Aggregatet er placeret i loftrum. Den ventilerede luftmængde antages at være på 3.880 m³/h. Anlæggets driftstid er 45 timer om ugen. I energimærkeberegningen er der forudsat drift med en luftmængde på 3.300 m³/h ca. 85 % drift. Skole: Bygning G. Bibliotek og enkelte undervisningslokaler i bygning G er der monteret et mekanisk balanceret ventilationsanlæg af typen Exhaustro VEX 240. Aggregatet er med vandvarmeflade og roterende veksler. Aggregatet er placeret på det flade tag af bygningen. Den ventilerede luftmængde antages at være på 2.500 m³/h. Anlæggets driftstid er 45 timer om ugen. I energimærkeberegningen er der forudsat drift med en luftmængde på 2.000 m³/h ca. 80 % drift. Skole: Der er naturlig ventilation i den resterende del af bygningen. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre fremstår i god stand. Værksted: Bygning C. Bygningen ventileres ved naturlig ventilation med et luftskifte på 1,0 gange i timen i bygningens brugstid.		

VENTILATIONSKANALER Skole: Ventilationskanaler i tagrum og på fladt tag er isoleret med 30 og 50 mm isolering.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
KEDLER Skole og Værksted: Alle bygninger opvarmes via varmepumpe og solvarmeanlæg og en gaskedel af typen Weishaupt. Kedlen er en kondenserende kedel.		
VARMEPUMPER Skole og Værksted: Alle bygninger opvarmes med en varmepumpe af mærket DVI. Varmepumpen består af en inde- og udedel, som veksler energi i luften om til varme, der via indedelen laver varme til både rumopvarmning og varmt brugsvand. Selve indedelen er placeret i teknikrum.		
SOLVARME Skole: Bygning B. Der er monteret et nyere solvarmeanlæg på ca. 36 m² til produktion af brugsvand og samtidig tilsluttet varmeanlægget. Solfangere på taget er aftypen Sonnenkraft. Solfangere er koblet sammen med solvarmebeholder.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Skole og Værksted: Den primære opvarmning af bygningerne sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i dele af bygningerne.		
VARMERØR Skole: Varmefordelingsrør til ventilationsanlæg i loftrum og på fladt tag er udført i stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering. Skole: Varmefordelingsrør er i enkelte områder ført i loftrum. Rørene er isoleret med 50 mm isolering.		
VARMEFORDELINGSPUMPER		

Skole:
På varmefordelingsanlægget er monteret 1 stk. Magna 3 pumper med en max-effekt på 435 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos.

Skole:
Bygning F og D. På varmefordelingsanlægget er monteret 2 stk. Magna 3 pumper med en max-effekt på 163 W. Pumperne er af fabrikat Grundfos.

Skole:
Bygning B. På varmefordelingsanlægget er monteret 2 stk. Magna 3 pumper med en max-effekt på 163 W. Pumperne er af fabrikat Grundfos.

Skole:
Bygning A. På varmefordelingsanlægget er monteret 1 stk. Magna 3 pumpe med en max-effekt på 180 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos.

Skole:
På varmefordelingsanlæg, der betjener varmeflader i ventilationsaggregater er der monteret 4 stk. pumper. Pumpetyper kan ikke aflæses.

Skole:
Ved gaskedelen er der monteret 1 stk. Magna 3 pumper med en max-effekt på 185 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos.

Værksted:
Bygning C. På varmefordelingsanlægget er monteret 1 stk. Magna 3 pumper med en max-effekt på 163 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos.

AUTOMATIK
Skole og Værksted:
Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

Skole og Værksted:
Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring.

Skole og Værksted:
Ud over andet automatik i de enkelte rum er der monteret automatik, der styres efter udetemperatur. Denne overstyrer regulering i de enkelte rum.

Skole og Værksted:
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 Skole og Værksted. Der er i energimærkningen regnet med et årligt varmtvandsforbrug på 67 liter pr. opvarmet m².		
VARMTVANDSRØR Skole og Værksted: Teknikrum. 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. Skole og Værksted: Brugsvandsrør med cirkulation er udført i stålrør. Rørene er isoleret med 30 og 50 mm isolering.		
VARMTVANDSPUMPER Skole og Værksted: Teknikrum. Til cirkulation af det varme brugsvand er der monteret to cirkulationspumper af fabrikat Grundfos type Magna. Pumperne har en maksimal effekt på 56 og 85 W.		
VARMTVANDSBEHOLDER Skole og Værksted: Teknikrum. Varmt brugsvand fra solvarmeanlæg lagres i 250 liter solvarmebeholder isoleret med 75 mm isolering. Skole og Værksted: Varmt brugsvand produceres i 2 stk. 60 liter præisoleret vandvarmere samt 1 stk. 30 liter præisoleret vandvarmer alle af typen Metro og alle er elopvarmede.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Skole: Bygning A, B, D, E, F og D. Belysningsanlæg i depotrum og rengøringsrum består af lysstofrør med konventionelle forkoblinger. enkelte rum er med sparepærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Skole: Belysning i gange er med sparepærer, LED og nye lysstofrør med elektroniske forkoblinger. Belysningen er med bevægelsesmeldere. Skole: Belysning i klasselokaler er med LED. Undervisningslokaler, kontorrum og lærerværelse er primært med LED eller lysstofrør med konventielle forkoblinger, enkelte områder er dog med sparepærer. Belysningen styres ved bevægelsesmelder i rummene. Skole: Belysning på toiletter er med lysstofrør og sparepærer. Enkelte toiletter er med bevægelsemelder. Skole: Belysningsanlæg i gymnastiksal er med lysstofrør med konventielle forkoblinger. Belysningen er ikke forsynet med bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Værksted: Bygning C. Belysningsanlæg i værksted er med ældre lysstofrør med konventionelle forkoblinger. Belysningen er ikke forsynet med bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		
SOLCELLER Skole og Værksted: Der er ingen solceller på bygningerne.		
FORBEDRING Skole og Værksted: Montering af solceller på tagflade mod øst og vest. Det anbefales at der monteres solceller af typen monokrystallinske silicium med et areal på ca. 100 kvm. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslagets økonomi.	250.000 kr.	19.800 kr. 8,54 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Sag nr. 12.8590.93
Kunde: Frederikshavn Kommune
Ejendom: Engvej 10, 9982 Ålbæk

Ejendommen Engvej 10, 9982 Ålbæk består i h.t. BBR-meddelelsen af 3 bygninger, der er opvarmet.

Energimærkningen omfatter bygning 001 (skole) og 004 (pedelværksted) på ejendomsnummer 813-174590. Bygningerne anvendes som skole. Bygninger er i et plan uden kælder. Bygningerne er opført i 1958 og renoveret frem til 2017.

I statusbeskrivelsen er der benyttet følgende benævnelser for bygningerne:

Skole
Bygning A, undervisning.
Bygning B, gymnastik, teknikrum mv.
Bygning D, undervisning.
Bygning E, musik og aula.
Bygning F, børnehave.
Bygning G, kontor og undervisning.

Pedelværksted
Bygning C, depot og pedelfaciliteter.

Energimærket er udarbejdet efter retningslinjer i Håndbog for Energikonsulenter HB 2016.

Der er i energimærkningen regnet med en ugentlig brugstid på 45 timer.

Der forefindes delvis tegningsmateriale for bygningerne. Isolering af utilgængelige konstruktioner er derfor vurderet efter bygningsreglementet på opførelsestidspunktet eller vurderet ved besigtigelsen.

Enhedspriser i energimærkets besparelsesforslag er vejledende og kan kun opnås i forbindelse med udførelse af større arbejder. Det anbefales at indhente mindst 2 tilbud.

Energimærkningen er udført af Christian Holm Jørgensen.

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	Pedelværksted: Efterisolering af loftsrum med 200 mm isolering.	33.000 kr.	41,8 m³ Naturgas 425 kWh Elektricitet	1.200 kr.
El				
Solceller	Skole og Værksted: Montering af solceller på bygningerne.	250.000 kr.	8.373 kWh Elektricitet 4.508 kWh Elektricitet overskud fra solceller	19.800 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: Bygning B. Efterisolering af loftsrum med 300 mm isolering og fjernelse af eksisterende isolering.	435,5 m³ Naturgas 642 kWh Elektricitet	4.200 kr.
Vinduer	Skole: Udskiftning af eksisterende glas i ovenlys på gang.	177,3 m³ Naturgas 262 kWh Elektricitet	1.700 kr.
Vinduer	Pedelværksted: Udskiftning af eksisterende vinduer og yderdøre med 2 lags termoruder.	59,1 m³ Naturgas 577 kWh Elektricitet	1.600 kr.
Vinduer	Skole: Udskiftning af eksisterende vinduer og døre med termoruder mod nord i bygning A og G.	495,5 m³ Naturgas 651 kWh Elektricitet	4.600 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

01 Skole

Adresse	Engvej 10, 9982 Ålbæk
BBR nr	813-174590-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Grundskole (folkeskole, privatskole og lign.) (421)
Opførelsesår	1958
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Kedel og Varmepumpe
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	4025 m²
Opvarmet bygningsareal	3896 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²

Energimærke	C
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

04 Pedelværksted

Adresse	Engvej 10, 9982 Ålbæk
BBR nr	813-174590-4
Bygningens anvendelse i følge BBR	Grundskole (folkeskole, privatskole og lign.) (421)
Opførelsesår	1958
År for væsentlig renovering	1988
Varmeforsyning	Kedel og Varmepumpe
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	115 m²
Opvarmet bygningsareal	115 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²

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

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

Det registrerede areal svarer til oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Forbrugstal er ikke oplyst, men det beregnede forbrug anses for passende for skolen med de nuværende isoleringsmæssige forhold.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Naturgas .....6,36 kr. per m³
Elektricitet til opvarmning .....2,10 kr. per kWh
Elektricitet til andet end opvarmning .....2,10 kr. per kWh

Afhængig af el-leverandør vil den anvendte el-pris kunne variere.
Gasprisen er anvendt ud fra de tariffer, der var gældende på det tidspunkt energimærket er gyldigt fra.

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 600088
CVR-nummer 48233511

Sweco Danmark A/S
Sofiendalsvej 94, 9200 Aalborg SV

ChristianHolm.Jorgensen@sweco.dk
tlf. 98799800

Ved energikonsulent
Christian Holm Jørgensen

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.

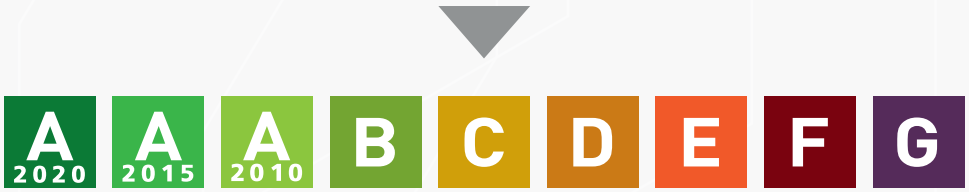
Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af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

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

Aalbæk Skole og Pedelværksted
Engvej 10
9982 Ålbæk



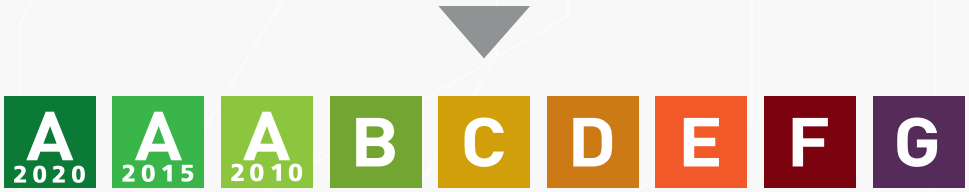
Energistyrelsen

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

Energimærkningsnummer 311283499

Energimærke

Aalbæk Skole og Pedelværksted - 01 Skole
Engvej 10
9982 Ålbæk



Energistyrelsen

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

Energimærkningsnummer 311283499

Energimærke

Aalbæk Skole og Pedelværksted - 04 Pedelværksted
Engvej 10
9982 Ålbæk



Energistyrelsen

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

Energimærkningsnummer 311283499