SPAR PÅ ENERGIEN I DINE BYGNINGER

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Veng Skole
Søballevej 2
8660 Skanderborg



Bygningernes energimærke:

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

Gyldig fra 2. december 2019
Til den 2. december 2029.

Energimærkningsnummer 311411888

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 CO_2 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

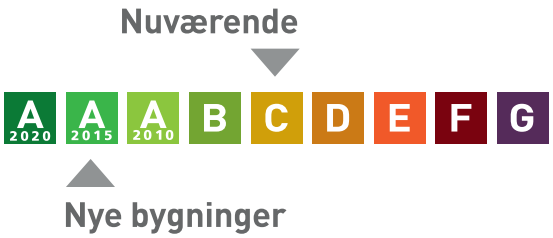
BYGNINGERNES ENERGIMÆRKE

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

28.843 Liter fyringsgasolie	305.731 kr
18.445 kWh elektricitet	36.890 kr
Samlet energiudgift	342.621 kr
Samlet CO_2 udledning	81,12 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 CO_2-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, 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 Fløj A: Skråvægge er skønnet isoleret med ca. 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet. Fløj A: Hanebåndsloft er isoleret med ca. 300 mm mineraluld. Isoleringstykkelsen er målt ved loftlemmen og i tagrummet, og isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på denne opmåling. Fløj A: Loftsrum over gammel gymnastiksal er isoleret med ca. 300 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er mål,/skønnett i forbindelse med besigtigelsen. Fløj A: Lodrette skunkvægge er skønnet isoleret med ca. 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet. Fløj A: Loft mod vandret skunk er skønnet isoleret med ca. 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet. Fløj B: Loftsrum er isoleret med 150 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på tegningsmateriale og isoleringstykkelsen er målt ved loftlemmen i depot ved gymnastiksal, og		

isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på denne opmåling. Fløj C: Loftsrum er skønnet isoleret med ca. 200 mm mineraluld. Isoleringstykkelsen er målt ved loftlemmen, og isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på denne opmåling.		
FORBEDRING Efterisolering af loftsrum med 200 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 350 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.	110.800 kr.	4.500 kr. 1,03 ton CO_2
FORBEDRING Efterisolering af vandret skunk med 150 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 350 mm. Det påregnes at vandrette skunke er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter montering af den nye isolering.	47.600 kr.	1.500 kr. 0,37 ton CO_2
FORBEDRING Efterisolering af lodrette skunkvægge med 150 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 350 mm. Det påregnes at lodrette skunke er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter montering af den nye isolering.	38.400 kr.	1.200 kr. 0,30 ton CO_2
FORBEDRING Efterisolering af loftsrum med 150 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 350 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.	132.100 kr.	4.000 kr. 0,92 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Indvendig efterisolering af skråvægge med 150 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 350 mm. Det foreslås at isolere skråvægge indefra, i forbindelse med større indvendig renovering. Eksisterende beklædning fjernes og bortskaffes, og der udføres den nødvendige forskalling for den nye isolering og vægbeklædning. Tætheden skal sikres iht. gældende regler.		3.800 kr. 0,95 ton CO_2

FLADT TAG Fløj A: Det flade tag ved indgang i tilbygning mod nordøst (lærerværelse) er isoleret med 100 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på tegningsmateriale. Fløj A: Skråtag over glasgang er udført som 4 lags PVC Thermotag. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet.		

Fløj B: Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 150 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på tegningsmateriale. Fløj C: Skråtag over glasgang er udført som 4 lags PVC Thermotag. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet.		
FORBEDRING VED RENOVERING Fløj A: Eksisterende tag efterisoleres udvendigt med 250 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 350 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.		400 kr. 0,09 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Fløj B: Eksisterende tag efterisoleres udvendigt med 200 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 350 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. 0,46 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Fløj A: Ydervægge i oprindelig del er udført som ca. 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er efterisoleret med mineraluldsgranulat. Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet, ud fra spor efter indblæsning i mørtelfuger i facader. Fløj A: Ydervægge i tilbygning mod nordøst (lærerværelse) er udført som ca. 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret ved opførelsen. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		

Fløj B: Ydervægge er udført som ca. 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret ved opførelsen. Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på tegningsmateriale. Fløj C: Ydervægge er udført som ca. 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er skønnet isoleret med mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet.		

LETTE YDERVÆGGE Fløj A: Ydervægge ved glasgang er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er skønnet isoleret med ca. 150 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Fløj A: Kvistflunke er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er skønnet isoleret med ca. 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet. Fløj C: Ydervægge ved glasgang er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er skønnet isoleret med 150 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		

KÆLDER YDERVÆGGE Fløj B: Kælderydervægge mod vest består af massiv betonvæg og indvendig tegl med begrænset isolering. Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på tegningsmateriale. Fløj B: Kælderydervægge mod nord og øst består af massiv betonvæg. Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på tegningsmateriale. Fløj C: Kælderydervægge mod jord skønnes at bestå af massiv betonvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING 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.	319.100 kr.	11.900 kr. 2,74 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Fløj A: Vinduer er hovedsageligt monteret med 2-lags energiruder. Fløj A: Vinduer ved skolekøkken og i tilbygning mod nordøst (lærerværelse) er monteret med 2-lags termoruder. Fløj A: Tagvinduer er hovedsageligt monteret med 2-lags energirude. Fløj A: Tagvinduer over klubben er monteret med 3-lags energirude. Fløj A: Tagvindue er monteret med 2-lags termorude i trapperum i tilbygning mod nordøst (lærerværelse). Fløj B: Vinduer er delvis monteret med 2-lags termoruder. Fløj B: Vinduer er delvist monteret med 2-lags energiruder. Fløj C: Vinduer er hovedsageligt monteret med 2-lags energi-termorude. Fløj C: Vinduer mod nord og øst i tidligere karnap er monteret med 2-lags termoruder. Fløj C: Oprindelige vinduer mod nord er monteret med to 1-lags glasruder.		
FORBEDRING VED RENOVERING Vinduer med 2-lags termorude udskiftes, og der monteres nye energivinduer (B-mærket). Vinduer med to 1-lags glasruder udskiftes, og der monteres nye energivinduer (B-mærket).		13.700 kr. 3,27 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Tagvindue med termorude udskiftes, og der monteres et nyt energivindue (B-mærket) i trapperum i tilbygning mod nordøst (lærerværelse)..		200 kr. 0,04 ton CO_2
YDERDØRE Fløj A: Yderdør er hovedsageligt monteret med 2-lags energiruder. Fløj A: Yderdør mod øst i tilbygning mod nordøst (lærerværelse).er monteret med en 1-lags glasruder.		

Fløj B: Yderdøre mod syd er monteret med 2-lags energiruder. Fløj B: Yderdøre mod øst er monteret med 2-lags termoruder. Fløj C: Yderdøre er monteret med 2-lags energiruder.		
FORBEDRING Ruder med 1-lags glas i yderdør udskiftes, og der monteres nye ruder med energiglas i dør mod øst i tilbygning mod nordøst (lærerværelse)..	15.700 kr.	1.900 kr. 0,47 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Yderdør monteret med termoruder udskiftes, og der monteres nye døre med energiruder.		2.000 kr. 0,45 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Fløj A: Terrændæk i tilbygning mod nordøst (lærerværelse) er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 300 mm leca under betonen. Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på tegningsmateriale. Fløj A og C: Terrændæk i glasgang er udført i fliser på sand. Gulvet er isoleret med 210 mm Sundolitt under sandet. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet. Gulvvarmeanlæg i glasgange er ikke i drift/benyttes ikke og er ikke medregnet i dette energimærke, Fløj B: Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 50 mm mineraluld under betonen. Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på tegningsmateriale. Fløj C: Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er skønnet isoleret med 50 - 100 mm leca under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
ETAGEADSKILLELSE Fløj A: Gulv mod uopvarmet kælder, betondæk er uisoleret. Isoleringsforholdet i konstruktionen er konstateret visuelt i forbindelse med besigtigelsen af ejendommen.		
FORBEDRING	70.400 kr.	7.800 kr. 1,95 ton CO_2

Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 200 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. undgås.		

KRYBEKÆLDER Fløj A: Gulve mod krybekælder af træ/bjælker, er isoleret med ca. 150 mm mineraluld. Isoleringstykkelsen er målt/skønnet ved adgangslem, og isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på denne opmåling.		

KÆLDERGULV Fløj B: Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 50 mm mineraluld under betonen. Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på tegningsmateriale. Fløj C: Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er skønnet uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Fløj A: Undervisningslokaler og bibliotek i stueetage og 1. sal i fløj A ventileres med et mekanisk ventilationsanlæg med varmegenvinding (skøn Krydsvarmeveksler) og varmeflade tilsluttet centralvarmeanlægget. Fabrikat Exhausto, type VEX 160. Ventilationsanlægget er styret via. Co2 måling og er tilsluttet CTS-anlægget. Den friske luft blæses ind i de berørte arealer via ventilationskanaler, mens den brugte indeluft suges ud gennem separate udsugningskanaler. Ved beregning af energiforbruget anvendes standardværdier for ventilationen iht. den gældende håndbog for energikonsulenter. Fløj A: Klubben ventileres med et nyt mekanisk ventilationsanlæg med varmegenvinding. Den friske luft blæses ind i de berørte arealer via ventilationskanaler, mens den brugte indeluft suges ud gennem separate udsugningskanaler. Ved beregning af energiforbruget anvendes standardværdier for ventilationen iht. den gældende håndbog for energikonsulenter. Fløj A. Øvrige arealer gange, læreværelser, m.m ventileres med naturlig ventilation, og den friske luft tilføres via bygningsåbninger som døre og vinduer. Ved beregning af energiforbruget anvendes standardværdier for ventilationen iht. den gældende håndbog for energikonsulenter. Der er stedvis enkelte lokale udsugningsanlæg, bl.a. i skolekøkkenet er der udsugningsanlæg, som udelukkende benyttes i forbindelse med madlavning. Lokalet anses derfor naturligt ventileret i form af oplukkelige vinduer.		

Fløj B: Er skønnet hovedsageligt ventileret med naturlig ventilation, og den friske luft tilføres via bygningsåbninger som døre og vinduer. Ved beregning af energiforbruget anvendes standardværdier for ventilationen iht. den gældende håndbog for energikonsulenter. Der er i flere rum/lokaler oprindeligt monteret udsugningsanlæg, disse anlæg er oplyst/skønnet sjældent i drift. Lokalerne anses derfor naturligt ventileret. Fløj C: Køkken og fællesrum i SFO i fløj C ventileres med et mekanisk ventilationsanlæg med varmegenvinding (skøn Krydsvarmeveksler) og varmeflade tilsluttet centralvarmeanlægget. Fabrikat Exhausto, type VEX 150. Ventilationsanlægget er styret via. Co2 måling og er tilsluttet CTS-anlægget. Den friske luft blæses ind i de berørte arealer via ventilationskanaler, mens den brugte indeluft suges ud gennem separate udsugningskanaler. Ved beregning af energiforbruget anvendes standardværdier for ventilationen iht. den gældende håndbog for energikonsulenter. Fløj C: Ventileres med naturlig ventilation, og den friske luft tilføres via bygningsåbninger som døre og vinduer. Ved beregning af energiforbruget anvendes standardværdier for ventilationen iht. den gældende håndbog for energikonsulenter. Der er etableret udsugning og indblæsning i sløjdlokale som anses som procesventilationsanlæg til fjernelse af støv.		
FORBEDRING Fløj A: Det eksiterende ventilationsaggregat udskiftes til et nyt aggregat med varmegenvinding, som tilkobles til det eksisterende kanalsystem.	150.000 kr.	9.000 kr. 2,07 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Det eksiterende ventilationsaggregat i fløj C udskiftes til et nyt aggregat med varmegenvinding, som tilkobles til det eksisterende kanalsystem.		2.700 kr. 0,53 ton CO_2

VENTILATIONSKANALER Fløj C: Der er registreret ventilationskanaler og ventilationsaggregat i tagrum. Kanalerne og ventilationsaggregat er isoleret med 50 mm isolering.		
FORBEDRING Der foreslås efterisolering af de sparsomt isolerede ventilationskanaler med Rockwool lamelmåtter med alufolie, lambda 41. Efterisoleringen udføres uden på den eksisterende isolering. Ved efterisoleringen mindskes det unødvendige varmetab fra kanalerne. Den samlede isoleringsmængde kommer op på i alt 100 mm.	12.000 kr.	1.300 kr. 0,29 ton CO_2

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
KEDLER Ejendommen opvarmes med olie. Kedlen af fabrikat Tasso er placeret i fyrrum mod vest i kælder under fløj A. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en ældre solokedel (dateret 1996), isoleret med ca. 100 mm og med kappe. Der er ikke integreret varmvandsbeholder i kedlen og oliekedlen benyttes ikke til produktion af varmt brugsvand (fra koblet). Oliebrænder af fabrikat Weishaupt (dateret 1996).		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Der foreslås installation af ny jordvarmepumpe. Varmepumpen udvinder energi gennem nedgravede jordvarmeslanger, der via selve jordvarmepumpen veksler energien om, til både rumopvarmning og varmt brugsvand. Selve varmepumpeenheden kan placeres i fyrrum i kælder under fløj A. Det anbefales altid at få udført en konkret beregning ud fra en leverandørs- eller producents specifikke beregningsdata, inden arbejdet igangsættes. Ligeledes er det altid en god ide at indhente et samlet tilbud fra en leverandør/montør. Begge dele vil ofte kunne medvirke til en endnu bedre rentabilitet. Det eksisterende centralvarmeanlæg skal gennemgås og evt. tilpasset til opvarmning via varmepumpe. Hvis radiatorerne er for små, kan de udskiftes til radiatorer med større overfladeareal (ydelse). Der kan være andre mindre tiltag som kan sørge for en gode driftforhold, og dette bør undersøges nærmere. Det anbefales at drift-temperaturene ligger på 50/35°C (frem/retur), hvilket er benyttet i forslaget.		-13.900 kr. 46,00 ton CO_2
SOLVARME Der er ikke installeret et solvarmeanlæg på ejendommen. På grund af det lave forbrug af varmtbrugsvand (produceret via små decentrale vandvarmere ved forbrugsstederne), er forslag til montering af solvarmeanlæg undladt fra rapporten. Installation af solvarme vil ikke være rentabelt og derfor ikke relevant at etablere på ejendommen.		

Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING		

Den primære opvarmning af ejendommen sker via et centralvarmeanlæg. Det opvarmede vand fra varmeforsyningen føres rundt i et lukket rørsystem til radiatorer i de opvarmede rum i ejendommen. Ved beregning af energiforbruget benyttes det dimensionerende temperatursæt, som er bestemt ud fra anlægstypen i henhold til standarddata fra Håndbog for energikonsulenter. Gulvvarmeanlæg i glasgange er ikke i drift/benyttes ikke og er ikke medregnet i dette energimærke,		

VARMERØR Fløj A: Varmerør i uopvarmet kælder er skønnet isoleret med ca. 20 mm isolering. Fløj A: Varmerør i krybekælder er skønnet isoleret med ca. 20 mm isolering. Fløj A: Varmerør til varmeflade i ventilationsanlæg placeret i tagrum er skønnet isoleret med ca. 20 mm isolering.		
FORBEDRING Isolering af varmerøri uopvarmet kælder i fløj A op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	14.900 kr.	1.000 kr. 0,23 ton CO_2
FORBEDRING Isolering af varmerør til varmeflade i ventilationsanlæg placeret i tagrum op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	1.700 kr.	100 kr. 0,02 ton CO_2
FORBEDRING Isolering af varmerør i krybekælder i fløj A op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	39.500 kr.	1.900 kr. 0,46 ton CO_2

VARMEFORDELINGSPUMPER Fløj A: Der er registreret følgende cirkulationspumper i fyrrum i kælder: - På varmefordelingsanlægget er der monteret to pumpe fra Grundfos med modelnummer: Magna 50-60. Pumperne har en maksimal effekt på 400 W. - På varmefordelingsanlægget er der monteret en automatisk regulerende Grundfos Alpha2 pumpe, som har en maksimal effekt på 18 W. - På varmefordelingsanlægget er der monteret en automatisk regulerende Grundfos Alpha2 pumpe, som har en maksimal effekt på 22 W. - På varmefordelingsanlægget er der monteret en automatisk regulerende Grundfos Alpha2 pumpe, som har en maksimal effekt på 45 W. Fløj A: På varmefordelingsanlægget til varmeflade i ventilationsanlæg i tagrum er der monteret en pumpe fra Grundfos med modelnummer: Alpha+. Pumpen har en maksimal effekt på 60 W. Fløj C: På varmefordelingsanlægget i fordelingsgang i kælder er der monteret en automatisk regulerende Grundfos Alpha2 pumpe, som har en maksimal effekt på 22		

W. Fløj C: På varmefordelingsanlægget til varmeflade i ventilationsanlæg er der monteret en pumpe fra Grundfos med modelnummer: Alpha+. Pumpen har en maksimal effekt på 60 W.		
FORBEDRING VED RENOVERING De eksisterende fordelingspumper (2 stk) i fyrrum Magna 50-60 F kan ifølge Grundfos udskiftningstabel erstattes med en MAGNA3 50-60 F pumper. Disse pumpe er automatisk reguleret, og har en maksimal effekt på 244 W.		700 kr. 0,06 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Fløj A: Den eksisterende fordelingspumpe Alpha+ til varmeflade i ventilationsanlæg i tagrum kan ifølge Grundfos udskiftningstabel erstattes med en Alpha2 25-40 pumpe. Denne pumpe er automatisk reguleret, og har en maksimal effekt på 22 W.		200 kr. 0,01 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Fløj C: Den eksisterende fordelingspumpe Alpha+ til varmeflade i ventilationsanlæg kan ifølge Grundfos udskiftningstabel erstattes med en Alpha2 25-40 pumpe. Denne pumpe er automatisk reguleret, og har en maksimal effekt på 22 W.		200 kr. 0,01 ton CO_2

AUTOMATIK Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Der er etableret CTS-anlæg til styring og regulering af bygningens varmeanlæg. CTS styringen sætter rammer for de enkelte zoners rumtemperatur via automatisk regulering af motorventiler på varmefladerne, vejrkompensering og natsænkning. Registreringen af rumtemperaturen foregår via rumfølere placeret i de enkelte zoner.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 100 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år.		
VARMTVANDSBEHOLDER Fløj A. Varmt brugsvand i skolekøkken produceres i 56 liter præisoleret el-vandvarmer, fabrikat Metro og placeret i skolekøkken. Der er etableret små Metromini el-gennemstrømsvandvarmer ved the køkken ved lærerværelse og i toilet ved pedelkontor. Oliekedlen benyttes ikke til produktion af varmt brugsvand (større varmtvandsbeholder i fyrrummet er frakoblet) og det er muligt at slukke fyret i sommer erioden. Fløj B: Varmt brugsvand produceres via brugsvandsveksler, fabrikat Metro. Placeret ved vaske-rengøringsrum i kælder Fløj C: Varmt brugsvand i SFO køkken produceres via el-brugsvandsveksler, fabrikat Metro. Placeret i skab under køkkenvask.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningen i undervisningslokaler, SFO-/klublokaler og i gammel gymnastiksal består af armaturer med almindelige lystofrør, og lyset styres delvis med bevægelsessensor og delvist manuelt. Der er oplyst at, skolen får udskiftet belysningsanlægget til LED i 2020. Belysningen i gangarealer består af armaturer med almindelige lystofrør og spare pærer, og lyset styres delvis med bevægelsessensor.og delvist manuelt. Der er oplyst at, skolen får udskiftet belysningsanlægget til LED i 2020. Belysningen i toiletter består af armaturer med sparer pærer, og lyset styres delvis med bevægelsessensor.og delvist manuelt. Der er oplyst at, skolen får udskiftet belysningsanlægget til LED i 2020. Belysningen i administrationslokaler består af armaturer med alm. lysstofrør og spare pærerer, og lyset styres manuelt.		
SOLCELLER Der er ikke installeret et solcelleanlæg til egen el-produktion på ejendommen. Det afgørende for økonomien ved etablering af solcelleanlæg er hvor stor en andel af ens eget elforbrug, der falder sammen med el-produktionen fra solcellerne. Ud fra de registrerede forhold og et forventeligt normalt elforbrug til husholdning vil et solcelleanlæg ikke være relevant at installere på ejendommen. Forslag er derfor undladt fra rapporten.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Nærværende energimærkningsrapport omfatter følgende bygninger som er angivet i BBR:
Bygningsnr. 1 fra 1952. Bygningen er om- tilbygget i 2003 jf. BBR. Fløj A.
Bygningsnr. 2 fra 1964. Bygningen er om- tilbygget i 2003 jf. BBR. Fløj C.
Bygningsnr. 3 fra 1977. Bygningen er ikke om- tilbygget jf. BBR. Fløj B.

Dokumentation til energimærkningsrapporten
Nærværende energimærkningsrapport er udført i henhold til Energistyrelsens vejledninger og regler. Ved besigtigelsen forelå der delvist tegningsmateriale. Anmærkningerne i energimærket er derfor baseret på disse og opmålinger og registreringer foretaget under besigtigelsen, kombineret med faglige skøn.

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser til kontrol af isoleringsforhold i skjulte konstruktioner. De skønnede omkostninger i forbindelse med besparelsesforslagene er indhentet ved hjælp af V&S prisbøger, skøn og erfaringstal. Det bemærkes, at besparelserne er beregnet i forhold til det beregnede

forbrug.

Bygningens placering på energimærkeskalaen er erfaringsmæssigt normal for bygninger af tilsvarende type og alder.
Konstruktioner, isoleringsforhold og de tekniske installationer er generelt set karakteristiske for bygningens alder, og der er udført større energibesparende foranstaltninger.
Det er dog muligt at sænke bygningens energiforbrug gennem rentable energibesparende tiltag vedr. klimaskærmen og de tekniske installationer, da der er opvarmning via ældre oliefyrsanlæg i kælder i fløj A.

Energibesparelser i forbindelse med renovering
I forbindelse med evt. renovering, om- eller tilbygning anbefales det at fremtidssikre investeringen ved f.eks. at efterisolere op til lavenerginiveau, fremfor kun lige at overholde gældende minimumskrav. Lavenergiløsninger giver ofte den bedste totaløkonomi og fremmer derved bygningens værdi.
Da forslag i energimærkningsrapporten bygges delvist på skøn og erfaringstal, anbefales det at kontakte relevante rådgivere og udførende for at få korrekt rådgivning og prissætning på tiltag før igangsættelse.

Energistyring
Ved at implementerer energistyring i bygningen kan forbruget erfaringsmæssigt reduceres med 5-15%. Besparelserne fremkommer bl.a. ved at fejl på teknisk udstyr opdages hurtigere end normalt og et eventuelt merforbrug elimineres.
Såfremt der er etableret energistyring teknisk set anbefales det at selve styringen supporteres af erfarne rådgivere, for herigennem at få den fulde værdi af investeringen.

Rådgivning til implementering af energibesparende foranstaltninger
I forbindelse med energirenoveringer og andre projekter rådgiver Energi og Bygningsrådgivning (EBAS) om hvorledes projekterne kan realiseres bedst muligt. Vores ydelser indeholder blandt andet traditionel bygherrerådgivning og energirådgivning.

Af energimærkerapporten fremgår flere forslag til energibesparende forbedringer, som har en tilbagebetalingstid på mere end 10 år. Selvom forslagene har en længere tilbagebetalingstid, bør det overvejes at udføre dem. Forbedringer vil som udgangspunkt øge komforten og selve brugen af ejendommen, hvilket normalt vil øge værdien af ejendommen. Desuden vil de stadig stigende energipriser, være en motiverende faktor for at forbedre husets energiforbrug.

Adgang ved besigtigelsen:
Ejer eller dennes repræsentant var tilstede ved besigtigelsen. Der var adgang til alle rum og relevante bygningsdele. Der var dog ikke adgang til evt. krybekælder under klublokale mod nordvest i fløj A og der er ikke besigtigede i skunke, samt der er ikke besigtiget i tagrum over administration og toiletter i fløj B, pga. manglende adgangs forhold.

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	Efterisolering af loftsrum med 200 mm isolering.	110.800 kr.	360 Liter Fyringsgasolie 323 kWh Elektricitet	4.500 kr.
Loft	Efterisolering af vandret skunk med 150 mm isolering	47.600 kr.	139 Liter Fyringsgasolie 2 kWh Elektricitet	1.500 kr.
Loft	Efterisolering af lodret skunk med 150 mm isolering	38.400 kr.	112 Liter Fyringsgasolie 1 kWh Elektricitet	1.200 kr.
Loft	Efterisolering af loftsrum med 150 mm isolering	132.100 kr.	322 Liter Fyringsgasolie 261 kWh Elektricitet	4.000 kr.
Kælder ydervægge	Udvendig efterisolering af kælderydervægge mod jord med 200 mm	319.100 kr.	961 Liter Fyringsgasolie 815 kWh Elektricitet	11.900 kr.

Yderdøre	Udskiftning af ruder i yderdør mod øst i tilbygning mod nordøst (lærerværelse).	15.700 kr.	176 Liter Fyringsgasolie 2 kWh Elektricitet	1.900 kr.
Etageadskillelse	Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 200 mm isolering	70.400 kr.	726 Liter Fyringsgasolie 7 kWh Elektricitet	7.800 kr.
Ventilation	Fløj A. Udskiftning af ventilationsaggregat	150.000 kr.	722 Liter Fyringsgasolie 656 kWh Elektricitet	9.000 kr.
Ventilationskanaler	Efterisolering af ventilationskanaler med 50 mm lamelmåtte m alu.	12.000 kr.	101 Liter Fyringsgasolie 82 kWh Elektricitet	1.300 kr.

Varmeanlæg

Varmerør	Isolering af varmerør op til 50 mm i uopvarmet kælder i fløj A.	14.900 kr.	86 Liter Fyringsgasolie	1.000 kr.
Varmerør	Isolering af varmerør til varmeflade i ventilationsanlæg placeret i tagrum op til 50 mm.	1.700 kr.	8 Liter Fyringsgasolie	100 kr.
Varmerør	Isolering af varmerør op til 50 mm i krybekælder i fløj A.	39.500 kr.	170 Liter Fyringsgasolie 1 kWh Elektricitet	1.900 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	Indvendig efterisolering af skråvægge med 150 mm isolering	354 Liter Fyringsgasolie 3 kWh Elektricitet	3.800 kr.
Fladt tag	Fløj A: Efterisolering af fladt tag med 250 mm isolering, så den samlede isolering udgør 350 mm	34 Liter Fyringsgasolie	400 kr.
Fladt tag	Efterisolering af fladt tag med 200 mm isolering, så den samlede isolering udgør 350 mm	160 Liter Fyringsgasolie 144 kWh Elektricitet	2.000 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer med nye energivinduer (BR15 krav)	1.175 Liter Fyringsgasolie 583 kWh Elektricitet	13.700 kr.
Vinduer	Udskiftning af tagvindue med et nyt energivindue (BR15 krav) i trapperum i tilbygning mod nordøst (lærerværelse).	15 Liter Fyringsgasolie	200 kr.
Yderdøre	Udskiftning af yderdør m. termorude	158 Liter Fyringsgasolie 143 kWh Elektricitet	2.000 kr.
Ventilation	Udskiftning af ventilationsaggregat i fløj C.	158 Liter Fyringsgasolie 509 kWh Elektricitet	2.700 kr.

Varmeanlæg

Varmepumper	Tilpasning af varmeanlæg ved installation af varmepumpe, Konvertering til opvarmning via varmepumpe (jordvarme)., Installation af nyt jordvarmeanlæg, Etablering af et nyt centralvarmeanlæg i ejendommen med lavtemperaturdrift og Konvertering til opvarmning via varmepumpe	28.843 Liter Fyringsgasolie -159.845 kWh Elektricitet	-13.900 kr.
Varmefordelings pumper	Udskiftning af de eksisterende fordelingspumper Magna 50-60 F i fyrrum.	317 kWh Elektricitet	700 kr.
Varmefordelings pumper	Fløj A: Udskiftning af den eksisterende fordelingspumpe Alpha+ til varmeflade i ventilationsanlæg i tagrum.	64 kWh Elektricitet	200 kr.
Varmefordelings pumper	Fjøj C: Udskiftning af den eksisterende fordelingspumpe Alpha+ til varmeflade i ventilationsanlæg.	64 kWh Elektricitet	200 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Søballevej 2, Fløj A, 8660 Skanderborg

Adresse ..... Søballevej 2, 8660 Skanderborg
BBR nr 746-6300-1
Bygningens anvendelse i følge BBR ..... Grundskole (421)
Opførelsesår 1952
År for væsentlig renovering 2003
Varmeforsyning ..... Kedel
Supplerende varme ..... Ingen
Boligareal i følge BBR ..... 0 m²
Erhvervsareal i følge BBR ..... 1769 m²
Opvarmet bygningsareal ..... 1616 m²
Heraf tagetage opvarmet ..... 634 m²
Heraf kælderetage opvarmet ..... 0 m²
Uopvarmet kælderetage ..... 153 m²

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

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fyringsgasolie

Varmeudgifter ..... 0 kr. i afregningsperioden
Fast afgift ..... 0 kr. pr. år
Varmeforbrug ..... 30.330 Liter Fyringsgasolie
Aflæst periode ..... 01-01-2018 til 31-12-2018

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 ..... 0 kr. pr. år
Fast afgift ..... 0 kr. pr. år
Varmeudgift i alt ..... 0 kr. pr. år
Varmeforbrug ..... 31.656 Liter Fyringsgasolie
CO_2 udledning ..... 85,05 ton CO_2 pr. år

BYGNINGSBESKRIVELSE

Søballevej 2, Fløj C, 8660 Skanderborg

Adresse ..... Søballevej 2, 8660 Skanderborg
BBR nr 746-6300-2
Bygningens anvendelse i følge BBR ..... Grundskole (421)

Opførelsesår 1964
År for væsentlig renovering 2003
Varmeforsyning .....Kedel
Supplerende varme .....Varmepumpe
Boligareal i følge BBR .....0 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....799 m²
Opvarmet bygningsareal .....799 m²
Heraf tagetage opvarmet .....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....181 m²
Uopvarmet kælderetage .....0 m²

Energimærke C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag C
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.

BYGNINGSBESKRIVELSE

Søballevej 2, Fløj B, 8660 Skanderborg
Adresse .....Søballevej 2, 8660 Skanderborg
BBR nr 746-6300-3
Bygningens anvendelse i følge BBR .....Grundskole (421)
Opførelsesår 1977
År for væsentlig renovering .....Ikke angivet
Varmeforsyning .....Kedel
Supplerende varme .....Varmepumpe
Boligareal i følge BBR .....0 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....850 m²
Opvarmet bygningsareal .....850 m²
Heraf tagetage opvarmet .....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....349 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.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSERNE

Bygningen er i en etage og der er tagetage over fløj A. Der er delvis kælder under fløj A som er uopvarmet og der er delvis kælder under fløj B og C som er opvarmet.

De registrerede arealer i ejendommen stemmer overens med oplysningerne, som er registreret i Bygnings- og Boligregisteret (BBR) hos kommunen. Der er foretaget en vejledende opmåling af ejendommen, kun til brug for energimærkningen.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

I energimærket indgår det beregnede varmeforbrug til rumopvarmning og varmt brugsvand samt det beregnede elforbrug til belysning og bygningsdrift herunder cirkulationspumper og ventilationsanlæg. Der korrigeres for varmetilskuddet fra personer, solindfald og elektriske apparater ud fra standardværdier.

Beregningen baseres på en blanding af standardværdier og faktiske værdier på konstruktioner, tekniske installationer og brugsmønstre. Der vil derfor forekomme en forskel i energibalancen på det beregnede energiforbrug og det oplyste energiforbrug.

De oplyste energiforbrug er på 306.331 kWh varme - omregnet til ca. 30.330 liter fyringsolie og 36.303 kWh el.

Der er ok overensstemmelse mellem det beregnede- og det oplyste varmeforbrug. Forskellen er beregnet til
ca. 10 % mindre end det oplyste.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fyringsgasolie.....10,60 kr. per Liter
Elektricitet til opvarmning.....2,00 kr. per kWh
Elektricitet til andet end opvarmning.....2,00 kr. per kWh

Den anvendte pris er skønnet gennemsnit for afregning af varme (fyringsolie), indhentet via søgning på internettet ved hjemmeside der sammenligner af priser.
Den anvendte pris for afregning af el er i beregningen på 2 kr./kWh. Prisen er indhentet fra bygningsejeren.

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.sparenergi.dk 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 600164
CVR-nummer 33077831

Energi- og Bygningsrådgivning A/S
Lautrupvang 2, 2750 Ballerup
www.ebas.dk
ka@ebas.dk
tlf. 70208686

Ved energikonsulent
Leif Hedensted

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.

Klagen skal være modtaget hos det certificerede energimærkningsfirma, senest:
• 1 år efter energimærkningsrapportens dato, eller
• 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering.

Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på https://ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-bygninger/klagevejledning

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse 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 §§ 38 og 39 i bekendtgørelse nr. 793 af 7. juli 2019 med senere ændringer.

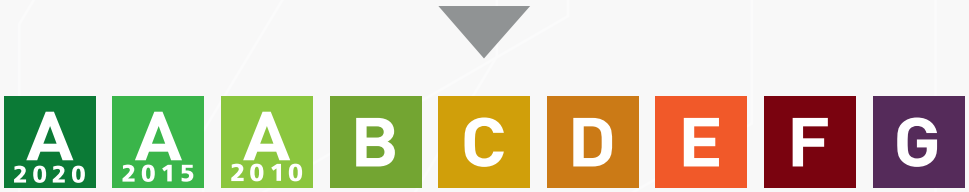
Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af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

Energistyrelsens adresse er:

Energistyrelsen
Carsten Niebuhrs Gade 43
1577 København V
E-mail: ens@ens.dk

Energimærke

Veng Skole
Søballevej 2
8660 Skanderborg



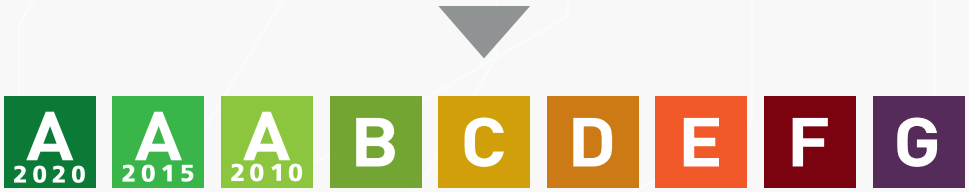
Energistyrelsen

Gyldig fra den 2. december 2019 til den 2. december 2029

Energimærkningsnummer 311411888

Energimærke

Veng Skole - Søballevej 2, Fløj A, 8660 Skanderborg
Søballevej 2
8660 Skanderborg



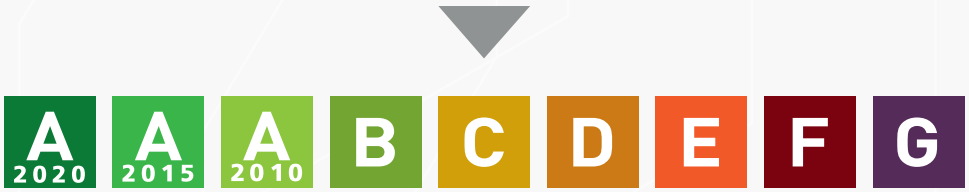
Energistyrelsen

Gyldig fra den 2. december 2019 til den 2. december 2029

Energimærkningsnummer 311411888

Energimærke

Veng Skole - Søballevej 2, Fløj C, 8660 Skanderborg
Søballevej 2
8660 Skanderborg



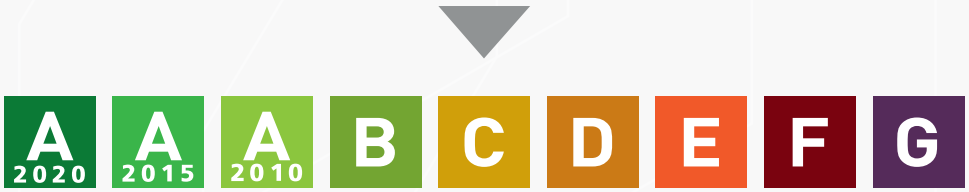
Energistyrelsen

Gyldig fra den 2. december 2019 til den 2. december 2029

Energimærkningsnummer 311411888

Energimærke

Veng Skole - Søballevej 2, Fløj B, 8660 Skanderborg
Søballevej 2
8660 Skanderborg



Energistyrelsen

Gyldig fra den 2. december 2019 til den 2. december 2029

Energimærkningsnummer 311411888