SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Skarrild hal og fritidscenter
Skolevejen 6
6933 Kibæk

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 4. oktober 2020
Til den 4. oktober 2030.

Energimærkningsnummer 311465121

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

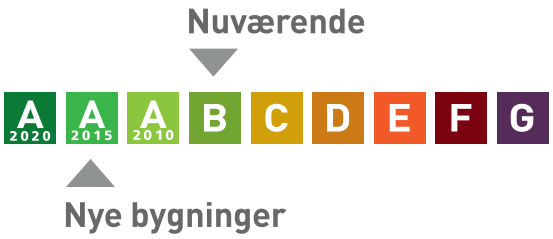
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

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

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningen få energimærke A2010

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



Årligt varmeforbrug

9.946 Liter fyringsgasolie	96.969 kr
Samlet energiudgift	96.969 kr
Samlet CO_2 udledning	26,72 ton

BYGNINGEN

Her ses beskrivelsen af bygningen og energibesparelserne, som energikonsulenten har fundet. For de bygningsdele, hvor der er fundet energibesparelser, er der en beskrivelse af hvordan bygningen er i dag, og så selve besparelsesforslaget. For hvert besparelsesforslag er anført den årlige besparelse i kroner og i 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 Over redskabsrummet (E0.125) er loftet isoleret med 95 mm mineraluld, mens der over klasselokalerne (E0.120-E0.122), og aktivitetssalen (E0.123 og E0.124) er isoleret med 200 mm mineraluld. I tilbygningen (E0.130-E0.138) er der på loftet isoleret med 300 mm mineraluld, mens der over den resterende del af bygningen er isoleret med 250 mm mineraluld.		
FORBEDRING Efterisolering af loftsrum over E0.125 med 250 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 350 mm.	30.000 kr.	1.000 kr. 0,26 ton CO_2

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervæggene er primært udført som 35 cm hulmur. Væggene består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret ved opførelsen. Ydervæggene omkring (E0.130-E0.138) er udført som 41 cm hulmur. Væggene består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med 190 mm mineraluld.		
LETTE YDERVÆGGE Ydervæggene omkring musik (E0.120) og øverst i aktivitetssalen (E0.123 og E0.124) er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er i henhold til tegningerne isoleret med 200 mm mineraluld.		

KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervæggene består af 33 cm lecablokke som udvendig er isoleret med 75 mm isolering.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Næsten alle vinduerne er med 2-lags energiruder. Der er enkelte vinduer med 2-lags termoruder (E0.118, E0.119 samt E00.K01) eller 3-lags energiruder (E0.121 og E0.122).		
FORBEDRING VED RENOVERING De eksisterende vinduer med 2-lags termoruder udskiftes til nye vinduer med 3-lags energiruder (energimærke A). De nye vinduer vil medvirke til, at der kan opleves en bedre komfort i nærheden af vinduerne i form af mindre træk og kuldenedfald. I forbindelse med, at man udskifter vinduer, kan man opleve en øget tæthed af bygningen. For at dette ikke skal give problemer med indeklimaet, anbefales det at de nye vinduer bliver med spalteventiler, som giver mulighed for at ventilere hvert enkelt rum. Til forår og efterår kan der om morgenen forekomme dug på udvendig side af ruderne. Dette er dog et tegn på, at de nye vinduer er godt "isoleret".		2.900 kr. 0,79 ton CO_2
OVENLYS Ovenlysvinduerne er primært monteret i det vandrette loft. Ovenlyset er kuppelovenlys, der består af 2 lags mat akryl, monteret på isoleret karm. Over e0.113 er der monteret ovenlys med 2-lags energiruder.		
YDERDØRE Indgangsparti er med 2-lags energiruder lige som de fleste andre døre, en enkelt døre (E0.121) er med 3-lags energirude.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændækket under E0.118 og E0.121 er isoleret med 75 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen, mens der i aktivitetssalen (E0.123 og E0.124), og musik (E0.120) er isoleret med 160 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. I tilbygningen (E0.130-E0.138) er terrændæk er isoleret med 300 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen, mens der i den resterende del hvor der også er etableret gulvvarme er isoleret med 225 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen.		

KÆLDERGULV Kældergulvet er i henhold til tegningerne isoleret med 75 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er installeret 3 stk. decentrale ventilationsanlæg fra Airmaster model 800V som er væghængte, i E0.120, E0.121 og E0.122. Anlæggene (VE10, VE11 og VE12) er alle fra 2017 og med el-varmeflader og modstrømsveksler. Igen kender driftstiden på ventilationsanlæggene, men det skønnes at være mandag-fredag fra kl. 8.00 – 17.00. Aktivitetssalen (E0.123 og E0.124) ventileres med et mekanisk ventilationsanlæg (VE05), som er placeret på på loftet over E0.125. Ventilationsanlægget er fra Danvent og installeret i 2004. Anlægget er med en roterende veksler og bliver suppleret med en varmeflade, der opvarmes ved hjælp af oliefyret. Driftstiden på ventilationsanlægget kendes ikke, men skønnes at være mandag-fredag fra kl. 8.00 – 17.00. Der er CAV-regulering på anlægget. Der er naturlig ventilation i den resterende del af bygningen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Der foreslås udskiftning af det eksisterende ventilationsaggregat (VE05) med et nyt og mere effektivt aggregat. Dette vil blandt andet kunne medvirke til et bedre indeklima og en bedre mulighed for central styring.		4.100 kr. 0,70 ton CO_2

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
KEDLER Bygningen opvarmes med en oliekedel (HSV3_E0.138) af mærket De Dietrich som formodes at være fra 2003. Anlægget er et centralvarmeanlæg og placeret i teknikrummet.		
FORBEDRING Der anbefales at installere en luft/vand varmepumpe. Anlægget består af en inde- og udedel, som veksler energi i luften om til varme, der via indedelen leverer varme til både rumopvarmning og varmt brugsvand. Selve indedelen kan placeres i teknikrummet hvor den nuværende oliekedel er placeret. 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.	175.000 kr.	16.500 kr. 18,79 ton CO_2

SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen.		
FORBEDRING Der foreslås installation af et solvarmeanlæg på ca. 15 m², udført som vakumrør. Solvarmebeholder skal være med en kapacitet på 50 liter pr. kvm solfanger, dog minimum 200 liter. Beholder forsynes med elpatron til opvarmning af brugsvand i kolde perioder. Der monteres tilslutningsrør til solfanger, der forsynes med pumpeenhed.	55.000 kr.	6.000 kr. 1,69 ton CO_2

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmeanlægget er der monteret 6 varmefordelingspumper. Der er monteret 2 stk. Alpha2 25-40 pumper (CP1_E0.125 og CP11_E0102), med en maksimal effekt på 18 Watt og 2 stk. Alpha2 25-60 pumper (CP13_E0.102 og CP13_E0.138), med en maksimal effekt på 34 Watt. Der er installeret 1 stk Magna 32-100 pumpe (CP12_E0.138), med en maksimal effekt på 180 Watt samt på gulvvarmen 1 stk. UMP2		

15-40 pumpe (CP16_E0.138), med en maksimal effekt på 26 Watt. Alle pumperne er af fabrikatet Grundfos. På ventilationsanlægget (VE05) er der monteret en fordelingspumpe (CP2_E0.125), af fabrikat Grundfos, type Alpha 2 25-40. Pumpen har en maksimal effekt på 18 Watt.		

AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur, samt centralstyring på varmeanlægget (KFD2_E0.115) i form at natsænkning og styring efter udetemperaturen.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Brugsvandsrørene med cirkulation er isoleret med 50 mm isolering.		
VARMTVANDSPUMPER På brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe (CP10_E0.102), af fabrikatet Grundfos, type Comfort. Pumpen har en maksimal effekt på 8 Watt.		
VARMTVANDSBEHOLDER Det varme brugsvand bliver produceret i en 300 liter præisoleret vandvarmer (VVB2_E0.138) fra Metro.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningen er udskiftet til nye LED-armatur eller armatur med sparer pærer. Kun belysningen i kælderen består af traditionelle lysstofrør med konventionel forkobling og spole.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udskiftning af de traditionelle lysstofarmaturer med konventionel forkobling og spole, i kælderen til nye armatur med LED-rør.		200 kr. 0,01 ton CO_2
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Det anbefales at få installeret solceller på taget mod syd. Samlet set skal der installeres ca. 5,3 kW monokrystallinske silicium solceller med et areal på ca. 33 m². For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. 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.	90.000 kr.	7.000 kr. 1,09 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Bygningen er opført i 2003 og der er tilbygget i 2016.

Under bygningsgennemgangen var Søren Toksvig til stede, og der var adgang teknikrummet hvor varmeanlægget er placeret.

Energimærkningen er udført på baggrund af en gennemgang af bygningskonstruktioner og -installationer den 5. august 2020.

Ved vurdering af konstruktionernes isoleringsevne er der taget udgangspunkt i observationer og målinger ved bygningsgennemgangen og ved utilgængelige konstruktioner er der skønnet ud fra tegninger og opførelses/renoveringstidspunktet. Nogle konstruktioner er skjulte og tegningsmaterialet beskriver ikke konstruktionernes isolering fuldt ud. Derfor er enkelte af de eksisterende konstruktioner anslåede. Hvis der er uoverensstemmelser mellem isolering ifølge tegninger og det målte i forbindelse med besøget, tages der udgangspunkt i det målte.

Der er i forbindelse med besøget ikke foretaget destruktive undersøgelser, da der ikke blev givet tilladelse til dette ved gennemgangen.

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 loftet over E0.125 med 250 mm isolering	30.000 kr.	96 Liter Fyringsgasolie 2 kWh Elektricitet	1.000 kr.
Varmeanlæg				
Kedler	Konvertering til luft/vand varmepumpe	175.000 kr.	9.946 Liter Fyringsgasolie -40.242 kWh Elektricitet	16.500 kr.
Solvarme	Installation af nyt solvarmeanlæg til brugsvandsproduktion	55.000 kr.	639 Liter Fyringsgasolie -119 kWh Elektricitet	6.000 kr.
El				
Solceller	Montage af nye solceller	90.000 kr.	3.590 kWh Elektricitet 1.933 kWh Elektricitet overskud fra solceller	7.000 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			
Vinduer	Udskiftning af vinduer til nye vinduer med 3-lags energiruder	295 Liter Fyringsgasolie 7 kWh Elektricitet	2.900 kr.
Ventilation	Nyt ventilationsanlæg	178 Liter Fyringsgasolie 1.134 kWh Elektricitet	4.100 kr.
El			
Belysning	Udskiftning af traditionelle lysstofarmatur til nye med LED-rør i kælderen	-3 Liter Fyringsgasolie 68 kWh Elektricitet	200 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Skolevejen 6, 6933 Kibæk

Adresse	Skolevejen 6, 6933 Kibæk
BBR nr	657-282651-6
Bygningens anvendelse i følge BBR	Idrætshal (533)
Opførelsesår	2003
År for væsentlig renovering	2004
Varmeforsyning	Kedel
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	1173 m²
Opvarmet bygningsareal	1476 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	91 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 BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede opvarmede etageareal er større end det opvarmede etageareal angivet i BBR-ejermeddelelsen. Det vurderes bl.a. at skyldes at kælderen også er opvarmet, hvilket ikke er angivet i BBR. Derudover lader det til at skillelinjen mellem bygning 1 og 6 er sat forkret i BBR.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det har ikke været muligt at indhente oplysninger om det faktiske forbrug ved energimærkningen, da forbruget til bygning 1, 2 og 6 samlet.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fyringsgasolie	9,75 kr. per Liter
Elektricitet til andet end opvarmning	2,00 kr. per kWh

Til beregning af rapportens forbedringsforslag er der anvendt estimerede priser, der kan variere en del fra aktuelle tilbudspriser, afhængig af både regionale forhold og valg af leverandør.

Overslagspriserne i denne beregning indeholder både materialepris, timeløn, moms og afgifter. Eventuelle udgifter til løbende drift og vedligehold er ikke indeholdt.

I forhold til energimærkets gyldighedsperiode, vil prisgrundlaget for rapportens forbedringsforslag

kunne ændre sig en del, år for år. I forbindelse med udførelse af rapportens forbedringsforslag anbefales det derfor altid at indhente aktuelle tilbud fra en håndværker/leverandør.

Alle anvendte priser er inkl. moms, medmindre andet er angivet.

El-prisen pr. kWh er indregnet inklusive alle afgifter, gebyrer og moms. Afhængig af valg af el-leverandør vil den anvendte el-pris kunne variere.

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 600469
CVR-nummer 33911483

EnergiTjenesten Jylland-Fyn
Klosterport 4F, 8000 Aarhus C
www.energitjenesten.dk
alk@energitjenesten.dk
tlf. 50656104

Ved energikonsulent
Anette Louise Klidsbjerg

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

Skarrild hal og fritidscenter
Skolevejen 6
6933 Kibæk

Energistyrelsen

Gyldig fra den 4. oktober 2020 til den 4. oktober 2030

Energimærkningsnummer 311465121