

SPAR PÅ ENERGIEN I DINE BYGNINGER

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
B3-B9 - Holmegaardskolen afd.
Fensmark
Holmegaardsvej 39
4684 Holmegaard



Bygningernes energimærke:



Gyldig fra 5. oktober 2017
Til den 5. oktober 2027.

Energimærkningsnummer 311276969



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 B

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



Årligt varmeforbrug

587,37 MWh fjernvarme 441.165 kr

Samlet energiudgift 441.165 kr

Samlet CO₂ udledning 82,82 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 reovering eller udskiftninger af bygningsdele eller bygningskomponenter.

Investering er med moms. Besparelser er med moms og energiafgifter.

Tag og loft	Investering	Årlig besparelse
<p>LOFT B3, B4, B5, B8 og B9: Loftsrum er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelses- el. reoveringstidspunktet.</p> <p>B6 og B7: Loftsrum er isoleret med 400 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er oplyst af kontaktperson i forbindelse med besigtigelsen.</p>		
<p>FORBEDRING B3, B4, B5, B8 og B9: Efterisolering af loftsrum med 300 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 400 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.</p>	651.000 kr.	19.000 kr. 5,08 ton CO ₂
<p>FLADT TAG B4, B5, B8 og B9: Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelses- el. reoveringstidspunktet.</p>		
<p>FORBEDRING VED RENOVERING</p>		7.800 kr. 2,09 ton CO ₂

B4, B5, B8 og B9:

Eksisterende tag efterisoleres udvendigt med 300 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 400 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 tørt og uden lunger eller buler. Hvis det eksisterende tag er udført med ventilationsspalte mellem isoleringslag og tagbeklædning, skal spalten lukkes effektivt for ikke at miste effekten af efterisoleringslaget. Hvis det eksisterende tag er vådt, dvs. træfugten er over 15-17 %, skal ventilationsspalten forblive åben, indtil konstruktionen er tør, anslået efter et år. Tagkonstruktionen skal udføres med effektivt afvandingssystem til regnvand. Det anbefales, at det udføres med synlige nedløbsrør og tagrender af hensyn til senere inspektion.

Ydervægge

Investering Årlig
besparelse

HULE YDERVÆGGE**B6 og B8:**

Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl med 75 mm hulrum. Hulrummet er ikke isoleret.

Konstruktions- og isoleringsforhold er oplyst af kontaktperson i forbindelse med besigtigelsen.

B3, B5 og B9:

Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med 75 mm mineraluld.

Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på oplysninger fra kontaktperson Frank Hansen ved besigtigelsen.

B6, B7 og B8:

Ydervægge er delvist udført af betonelementer, vurderet isoleret med 75 mm mineraluld.

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.

FORBEDRING**B6 og B8:**

Isolering af hule ydervægge af tegl ved indblæsning af granulat, samt udvendig påføring med 150 mm isolering. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.

425.700 kr.

21.200 kr.
5,67 ton CO₂**FORBEDRING VED RENOVERING**5.800 kr.
1,54 ton CO₂

<p>B3, B5 og B9: Udvendig efterisolering af hulrumisolerede ydervægge af tegl med 150 mm isolering. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.</p>		
<p>FORBEDRING VED RENOVERING B6, B7 og B8: Efterisolering af hule ydervægge af tegl/porebeton med 150 mm isolering. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.</p>		<p>3.800 kr. 0,99 ton CO₂</p>
<p>MASSIVE YDERVÆGGE B5 og B9: Ydervægge består af bærende betonsøjler mellem de lette vægge, herunder ca. 30 cm massiv betonavæg/søjle. Isoleringsforholdet i konstruktionen er vurderet i forbindelse med besigtigelsen.</p>		
<p>FORBEDRING B5 og B9: Udvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive betonydervægge. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.</p>	<p>109.700 kr.</p>	<p>9.400 kr. 2,52 ton CO₂</p>
<p>MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM B7: Vægge mod uopvarmet kælder/Varmecentral er massive og uisolerede.</p>		
<p>FORBEDRING VED RENOVERING B7: Efterisolering med 200 mm isolering på vægge mod uopvarmet kælder. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.</p>		<p>500 kr. 0,13 ton CO₂</p>

<p>LETTE YDERVÆGGE B3-B9: Ydervægge er delvist udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er vurderet isoleret med 75 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet, samt besigtigelse.</p>		
<p>FORBEDRING VED RENOVERING B3-B9: Efterisolering med 300 mm isolering i lette ydervægge. Eksisterende pladebeklædning og isolering nedtages og bortskaffes. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i den nye væg.</p>		<p>9.900 kr. 2,65 ton CO₂</p>
<p>KÆLDER YDERVÆGGE B5, B6 og B7: Kælderydervægge mod og over jord består af 30 cm massiv betonvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.</p>		
<p>FORBEDRING B5, B6 og B7: 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.</p>	<p>716.600 kr.</p>	<p>44.300 kr. 11,85 ton CO₂</p>
<p>Vinduer, døre ovenlys mv.</p>	<p>Investering</p>	<p>Årlig besparelse</p>
<p>VINDUER B3-B9: Vinduerne er generelt primært monteret med tolags energirude med kold kant. B5 og B6: Vinduerne i kælder er monteret med etlags glastrude.</p>		
<p>FORBEDRING B5 og B6: Eksisterende kældervinduer foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder.</p>	<p>105.600 kr.</p>	<p>4.500 kr. 1,21 ton CO₂</p>

<p>OVENLYS B4 og B8: Ovenlysvinduer er monteret i det vandrette loft. Ovenlyset er et kuppelovenlys, der består af 2 lags klar akryl, monteret på massiv uisoleret karm.</p>		
<p>FORBEDRING VED RENOVERING B4 og B8: Eksisterende kuppelovenlys foreslås udskiftet til nye med 4 lags klar akryl på isoleret karm.</p>		<p>300 kr. 0,05 ton CO₂</p>
<p>YDERDØRE B5, B7 og B9: Massive yderdøre i gavl mod syd eller til kælder er uisoleret.</p> <p>B3-B9: Yderdøre med og uden sideparti er generelt primært monteret med tolags energirude med kold kant.</p>		
<p>FORBEDRING VED RENOVERING B5, B7 og B9: Eksisterende massive og uisolerede yderdøre foreslås udskiftet til nye massive yderdøre med isolerede fyldninger.</p>		<p>1.300 kr. 0,34 ton CO₂</p>
<p>Gulve</p>	<p>Investering</p>	<p>Årlig besparelse</p>
<p>TERRÆNDÆK B3, B4 og B9: Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 200 mm leca under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.</p> <p>B8: Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.</p>		
<p>FORBEDRING VED RENOVERING B8: Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 400 mm trædefast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen.</p>		<p>5.400 kr. 1,43 ton CO₂</p>

<p>FORBEDRING VED RENOVERING B3, B4 og B9: Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 400 mm trædefast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen.</p>		6.400 kr. 1,70 ton CO ₂
<p>ETAGEADSKILLELSE B7: Gulv mod uopvarmet kælder v. varmecentral, beton med gulv er uisolaret. Isoleringsforholdet i konstruktionen er konstateret og vurderet i forbindelse med besigtigelsen.</p>		
<p>FORBEDRING B7: Isolering af uisolaret gulv mod uopvarmet kælder med 300 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.</p>	28.800 kr.	2.300 kr. 0,60 ton CO ₂
<p>KÆLDERGULV B5 og B6: Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 200 mm leca under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.</p> <p>B7: Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisolaret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.</p>		
<p>FORBEDRING VED RENOVERING B5, B6 og B7: Fjernelse af eksisterende kældergulv og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 400 mm trædefast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen.</p>		8.200 kr. 2,19 ton CO ₂

Ventilation

Investering Årlig
besparelse

VENTILATION

B3, B4, B5, B6, B7 og B9:

Zone: Hele bygningen

Naturlig ventilation

Luftskifte: 0,9 l/s/m²

Bygningens tæthed: Normal tæt

Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016

B5:

Zone: Auditorie, samt 2 fysiklokaler

Anlæg: 4 stk i alt

Mekanisk balanceret ventilationsanlæg

Varmegenvinding: krydsvarmeveksler

Anlægstype: CAV

Driftstid: Antaget 22,5 timer/uge

Luftskifte: 2,4 l/s/m²

El-varmevlade: Nej

SEL-værdi: 2,5 kJ/m³

Automatik: Ja, styres m. ur/CTS, samt via CO₂ føler

Bygningens tæthed: Normal tæt

Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016

Der er placeret 2 stk airmaster i auditorie, samt 1 stk airmaster i hver af fysiklokalerne

B5:

Zone: Udsugning fra baderum og toiletter

Anlæg: Ukendt fabrikat

Mekanisk udsugning

Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding

Anlægstype: CAV

Driftstid: 45 timer/uge

Luftskifte: 1,8 l/s/m²

El-varmevlade: Nej

SEL-værdi: 1,5 kJ/m³

Bygningens tæthed: Normal tæt

Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016

Anlæg var ej tilgængelig ved besigtigelsen

B8:

Zone: Udsugning omklædning (Bad/toiletter)

Anlæg: Fabrikat ukendt

Mekanisk udsugning

Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding

Anlægstype: CAV

Driftstid: 45 timer/uge

Luftskifte: 1,8 l/s/m²

El-varmevlade: Nej

SEL-værdi: 1,5 kJ/m³

Bygningens tæthed: Normal tæt

Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016

Placeret på tag, ej tilgængeligt ved besigtigelsen

B8:

Zone: Gymnastikhal

Naturlig ventilation

Luftskifte: 0,9 l/s/m²

Bygningens tæthed: Normal tæt

Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016

B9:

Zone: Udsugning omklædning (Bad/toiletter)

Anlæg: Fabrikat ukendt

Mekanisk udsugning

Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding

Anlægstype: CAV

Driftstid: 45 timer/uge

Luftskifte: 1,8 l/s/m²

El-varmeblade: Nej

SEL-værdi: 1,5 kJ/m³

Bygningens tæthed: Normal tæt

Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016

Placeret på tag, ej tilgængeligt ved besigtigelsen

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME B3-B9: Bygningerne opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet, placeret varmecentral i uopvarmet kælder i B7.		
VARMEPUMPER B3-B9: Der er ingen varmepumpe i bygningerne.		
FORBEDRING VED RENOVERING B3-B9: Det vurderes ikke rentabelt at etablere varmepumpe i bygningerne, grundet udendørs arealets beskaffenhed, samt stor investering.		
SOLVARME B3-B9: Der er intet solvarmeanlæg på bygningerne.		
FORBEDRING VED RENOVERING B3-B9: Det vurderes ikke rentabelt at etablere solvarmeanlæg på bygningerne, grundet stor investering og lang tilbagebetalingstid.		
Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING B3-B9: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR B7: Varmefordelingsrør i uopvarmet kælder i varmecentral er vurderet udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med ca. 50 mm isolering.		

VARMEFORDELINGSPUMPER

B3-B4:

På varmfordelingsanlægget er monteret en pumpe med en max-effekt på 50 W. Pumpen er af fabrikat Smedegaard type 25-60. Pumpen forsyner både B3 og B4, hvorfor en fordeling af effekten er foretaget i forhold til areal. Pumpen er placeret i varmecentral i kælder i B7.

B5-B9:

På varmfordelingsanlægget er monteret en Magna pumpe, med en max-effekt på 450 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos type 40-120F. Pumpen forsyner flere bygninger, herunder B5, B6, B7, B8 og B9, hvorfor en fordeling af effekten er foretaget i forhold til areal. Pumpen er placeret i varmecentral i kælder i B7.

AUTOMATIK

B3-B9:

Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

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

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

Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring.

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
<p>VARMTVANDSRØR</p> <p>B3-B9: Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er vurderet udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med ca. 20 mm isolering.</p> <p>B3-B9: Brugsvandsrør og cirkulationsledning er vurderet udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.</p> <p>B7: Brugsvandsrør og cirkulationsledning i uopvarmet kælder i varmecentral er vurderet udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.</p>		
<p>VARMTVANDSPUMPER</p> <p>B3-B9: Til cirkulation af det varme brugsvand, er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Smedegaard, type Simflex 25-40. Pumpen har en maksimal effekt på 23 W. Pumpen forsyner flere bygninger, hvorfor en fordeling af effekten er foretaget. Pumpen er placeret i varmecentral i kælder i B7.</p>		
<p>VARMTVANDSBEHOLDER</p> <p>B3-B9: Varmt brugsvand produceres i 2 stk. 500 l varmtvandsbeholder, isoleret med 100 mm isolering. Beholderne forsyner i alt 7 bygninger, hvorfor en fordeling af kapaciteten er foretaget. VVB er placeret varmecentral i kælder i B7. Årgang 1985.</p>		

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
<p>BELYSNING</p> <p>B3: Belysningen i lokaler, samt gangarealer består primært af 3-rørs armaturer, med effekt på 14 W pr. rør. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.</p> <p>B4: Belysningen i bibliotek består primært af 2-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger, med effekt på 28W pr. rør. Der er ikke registreret styring ved bevægelsesmeldere.</p> <p>B4, B6, B7: Belysningen i gangarealer består primært af 3-rørs armaturer med en effekt på 14 W pr. rør. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.</p> <p>B5: Belysningen i gangarealer, samt stort opholdsrum består primært af 3-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger, effekt er skønnet til 14 W pr. rør. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.</p> <p>B5: Belysningsanlæggene i undervisningslokalerne består af 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Effekten er aflæst til 36 W. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.</p> <p>B6: Belysningsanlæggene i lærerværelse/lokaler består primært af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger, med en effekt på 36 W pr. rør. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Der er ingen dagslysstyring.</p> <p>B7: Belysningsanlæggene i undervisningslokalerne består primært af 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger, med en effekt på 36W pr. rør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.</p> <p>B8: Belysningen i omklædning består primært af armaturer med kompaktlysrør. Det var ikke muligt at aflæse effekt på besigtigelsen, hvorfor denne er skønnet til 18 W pr. armatur. Der er ikke registreret styring ved bevægelsesmeldere.</p> <p>B8: Belysningsanlæggene i gl. gym sal er vurderet til 1-rørs a 36 W, da der ikke var adgang ved besigtigelsen. Der er derfor benyttet en standard for hallen.</p> <p>B9: Belysningen i gymnastiksal består primært af 2-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger, med en effekt på 36 W pr. rør. Lyset styres med bevægelsesmeldere.</p>		

B9: Belysningen i omklædning består primært af armaturer med kompaktlysrør. det var ikke muligt at aflæse effekt på besigtigelsen, hvorfor denne er skønnet til 18 W pr. armatur. Der er ikke registreret styring ved bevægelsesmeldere.		
FORBEDRING VED RENOVERING B8: Det anbefales at udskifte belysningen i gl. gymnastiksal til ny energieffektiv belysning.		2.400 kr. 0,80 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING B5: Det anbefales at montere bevægelses meldere på belysning i lokaler.		5.500 kr. 1,89 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING B6: Det anbefales at belysningen i lærerværelse/lokaler udskiftes til ny energieffektiv belysning, samt at bev. meldere bibeholdes.		5.900 kr. 2,00 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING B7: Det anbefales at montere bevægelses meldere på belysningen i lokaler.		2.400 kr. 0,80 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING B9: Det anbefales at montere bev. meldere på belysning i omklædning.		400 kr. 0,11 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING B8: Det anbefales at montere bev. meldere på belysningen i omklædning.		400 kr. 0,11 ton CO ₂
SOLCELLER B3-B9: Der er ingen solceller på bygningerne.		
FORBEDRING B3-B9: Montering af solceller på tagflade mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium, et anlæg med et areal på ialt ca. 110 kvm, som forsyner alle bygningerne. For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækroner, så der ikke opstår skyggevirksomhed 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 forslaget økonomi.	312.000 kr.	27.700 kr. 12,16 ton CO ₂

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Dette energimærke omhandler ejendommen på adressen Holmegaardsvej 39, 4684 Holmegaard. Ejendommen består af flere bygninger, hvoraf dette energimærke omhandler BBR Bygnings nr. 3, 4, 5, 6, 7, 8 og 9. Der er kun kælder i bygning nr. 5, 6 og 7, kælderen er delvis opvarmet. Al opvarmet areal benyttes som erhverv.

Energimærket omhandler som nævnt Bygnings nr 3-9, herunder også kaldet for "gl. del" af Holmegaardskolen. Ifølge BBR oplysningsskema dateret d. 15. september 2017, er bygningerne opført/renoveret i følgende årstal:

B3 - 1962
B4 - 1962 / 1976
B5 - 1962 / 1976
B6 - 1962 / 1976
B7 - 1936 / 1976
B8 - 1936
B9 - 1962 / 1976

Bygningen har en ugentlig driftstid på 45 timer.

Der er ikke udført destruktive undersøgelser, da information om ydervægge blev oplyst i forbindelse med besigtigelsen.

Der har ikke været tegninger til rådighed, hvorfor opmåling af arealer er udført på baggrund af kontrolmål på stedet, samt BBR og krak.dk. Idet der ikke forefindes tegningsmateriale og ikke var adgang til loftrum er der stor usikkerhed omkring de de indvendige arealer, samt ventilerede arealer, som er vurderet på baggrund af besigtigelsen.

Bygnings gennemgang blev udført sammen med John Larsen, samt assisteret af Frank Hansen.

Der er ikke monteret termometre til aflæsning af frem- og retur temperatur, hvorfor disse er aflæst i CTS. Fremløbstemperatur er aflæst til 77,8 grader, mens retur temperaturen er aflæst til 40,8 grader, dette medfører en afkøling på 37 grader. Udetemperaturen var ved besigtigelsen ca. 15 grader.

Det er oplyst, at der er bev. sensorer på alt gang belysning i bygninger.

Dette energimærke er udarbejdet af Fie N. Pedersen.

RENTABLE BESPARELSFORSLAG

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	B3, B4, B5, B8 og B9: Efterisolering af loftsrum med 300 mm isolering	651.000 kr.	36,05 MWh Fjernvarme 2 kWh Elektricitet	19.000 kr.
Hule ydervægge	B6 og B8: Isolering af hule ydervægge af tegl med mineraluldsgranulat samt udvendig påføring med 150 mm isolering	425.700 kr.	40,16 MWh Fjernvarme 7 kWh Elektricitet	21.200 kr.
Massive ydervægge	B5 og B9: Udvendig efterisolering af massive betonsøjler med 200 mm	109.700 kr.	17,84 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	9.400 kr.
Kælder ydervægge	B5, B6 og B7: Udvendig efterisolering af kælderydervægge over jord med 200 mm	716.600 kr.	83,95 MWh Fjernvarme 16 kWh Elektricitet	44.300 kr.
Vinduer	B5 og B6: Udskiftning af kælder vinduer mod gård	105.600 kr.	8,54 MWh Fjernvarme 2 kWh Elektricitet	4.500 kr.

Etageadskillelse	B7: Isolering af uisolereet gulv mod uopvarmet kælder med 300 mm isolering	28.800 kr.	4,25 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	2.300 kr.
------------------	---	------------	--	-----------

El

Solceller	B3-B9: Montage af nye solceller	312.000 kr.	11.917 kWh Elektricitet 6.417 kWh Elektricitet overskud fra solceller	27.700 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			
Fladt tag	B4, B5, B8 og B9: Efterisolering af fladt tag med 300 mm isolering, så den samlede isolering udgør 400 mm	14,81 MWh Fjernvarme	7.800 kr.
Hule ydervægge	B3, B5 og B9: Udvendig efterisolering med 150 mm isolering og afsluttende facadepuds	10,90 MWh Fjernvarme	5.800 kr.
Hule ydervægge	B6, B7 og B8: Udvendig efterisolering med 150 mm isolering og afsluttende facadepuds	7,04 MWh Fjernvarme 2 kWh Elektricitet	3.800 kr.
Massive vægge mod uopvarmede rum	B7: Udvendig efterisolering af vægge mod uopvarmet kælder med 200 mm	0,93 MWh Fjernvarme	500 kr.
Lette ydervægge	B3-B9: Efterisolering af lette ydervægge med 300 mm isolering	18,76 MWh Fjernvarme 2 kWh Elektricitet	9.900 kr.
Ovenlys	B4 og B8: Udskiftning af eksisterende ovenlysvinduer	0,39 MWh Fjernvarme	300 kr.
Yderdøre	B5, B7 og B9: Udskiftning af massive yderdøre	2,42 MWh Fjernvarme	1.300 kr.

Terrændæk	B8: Ophugning af eksisterende terrændæk og støbning af nyt med 400 mm mineraluld eller polystyrenplader	10,14 MWh Fjernvarme	5.400 kr.
Terrændæk	B3, B4 og B9: Ophugning af eksisterende terrændæk og støbning af nyt med 400 mm mineraluld eller polystyrenplader	12,03 MWh Fjernvarme	6.400 kr.
Kældergulv	B5, B6 og B7: Ophugning af eksisterende kældergulv og støbning af nyt med 400 mm mineraluld eller polystyrenplader	15,50 MWh Fjernvarme 3 kWh Elektricitet	8.200 kr.

Varmeanlæg

Varmepumper	B3: Varmepumpe		
Solvarme	B3: Solvarmeanlæg		

El

Belysning	B8: Udskiftning af belysning gl. gym. sal	-0,85 MWh Fjernvarme 1.394 kWh Elektricitet	2.400 kr.
Belysning	B5: Lokaler - Montering af bev. meldere	-1,99 MWh Fjernvarme 3.272 kWh Elektricitet	5.500 kr.
Belysning	B6: Udskiftning af belysning i lærerværelse/lokaler	-2,07 MWh Fjernvarme 3.457 kWh Elektricitet	5.900 kr.
Belysning	B7: Lokaler - Montering af bev. melder	-0,86 MWh Fjernvarme 1.392 kWh Elektricitet	2.400 kr.
Belysning	B9: Montering af bev. meldere i omklædning	-0,12 MWh Fjernvarme 189 kWh Elektricitet	400 kr.

Belysning	B8: Montering af bev. meldere ved omklædning	-0,12 MWh Fjernvarme 187 kWh Elektricitet	400 kr.
-----------	--	--	---------

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

B3 - Holmegaardsvej 39, 4684 Holmegaard

Adresse	Holmegaardsvej 39, 4684 Holmegaard
BBR nr	370-6971-3
Bygningens anvendelse i følge BBR	Undervisning og forskning (420)
Opførelsesår	1962
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	320 m ²
Opvarmet bygningsareal	320 m ²
Heraf tagetage opvarmet	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage	0 m ²
Energimærke	D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag	B

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

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

BYGNINGSBESKRIVELSE

B4 Holmegaardsvej 39, 4684 Holmegaard

Adresse	Holmegaardsvej 39, 4684 Holmegaard
BBR nr	370-6971-4
Bygningens anvendelse i følge BBR	Undervisning og forskning (420)
Opførelsesår	1962
År for væsentlig renovering	1976
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	412 m ²
Opvarmet bygningsareal	382 m ²
Heraf tagetage opvarmet	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage	0 m ²
Energimærke	D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag	B

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

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

BYGNINGSBESKRIVELSE

B5 - Holmegaardsvej 39, 4684 Holmegaard

Adresse	Holmegaardsvej 39, 4684 Holmegaard
BBR nr	370-6971-5
Bygningens anvendelse i følge BBR	Undervisning og forskning (420)
Opførelsesår	1962
År for væsentlig renovering	1976
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	1265 m ²
Opvarmet bygningsareal	1815 m ²
Heraf tagetage opvarmet	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	595 m ²
Uopvarmet kælderetage	0 m ²
Energimærke	C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	B
Energimærke efter alle besparelsesforslag	A2010

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

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

BYGNINGSBESKRIVELSE

B6 - Holmegaardsvej 39, 4684 Holmegaard

Adresse	Holmegaardsvej 39, 4684 Holmegaard
BBR nr	370-6971-6
Bygningens anvendelse i følge BBR	Undervisning og forskning (420)
Opførelsesår	1962
År for væsentlig renovering	1976
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	1380 m ²
Opvarmet bygningsareal	1095 m ²
Heraf tagetage opvarmet	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	365 m ²
Uopvarmet kælderetage	0 m ²
Energimærke	C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	A2010
Energimærke efter alle besparelsesforslag	A2010

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

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

BYGNINGSBESKRIVELSE

B7 - Holmegaardsvej 39, 4684 Holmegaard

Adresse	Holmegaardsvej 39, 4684 Holmegaard
BBR nr	370-6971-7
Bygningens anvendelse i følge BBR	Undervisning og forskning (420)
Opførelsesår	1936
År for væsentlig renovering	1976
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	960 m ²
Opvarmet bygningsareal	910 m ²
Heraf tagetage opvarmet	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	270 m ²
Uopvarmet kælderetage	50 m ²
Energimærke	C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	B
Energimærke efter alle besparelsesforslag	A2010

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

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

BYGNINGSBESKRIVELSE

B8 - Holmegaardsvej 39, 4684 Holmegaard

Adresse	Holmegaardsvej 39, 4684 Holmegaard
BBR nr	370-6971-8
Bygningens anvendelse i følge BBR	Undervisning og forskning (420)
Opførelsesår	1936
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	325 m ²
Opvarmet bygningsareal	314,5 m ²
Heraf tagetage opvarmet	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage	0 m ²
Energimærke	F
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	D
Energimærke efter alle besparelsesforslag	B

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

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

BYGNINGSBESKRIVELSE

B9 - Holmegaardsvej 39, 4684 Holmegaard

Adresse	Holmegaardsvej 39, 4684 Holmegaard
BBR nr	370-6971-9
Bygningens anvendelse i følge BBR	Undervisning og forskning (420)
Opførelsesår	1962
År for væsentlig renovering	1976
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	413 m ²
Opvarmet bygningsareal	418 m ²
Heraf tagetage opvarmet	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage	0 m ²
Energimærke	D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
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 BYGNINGSBESKRIVELSENE

De opmålte arealer stemmer ikke overens med de angivne i BBR, idet bl.a. kælderarealer ikke matcher. Det er ejers ansvar at oplysninger i BBR registret er korrekte.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Der er oplyst et samlet forbrug for ejendommen, herunder 937,33 MWh, dog er der usikkerhed om, hvor mange bygninger dette dækker over. Det samlede beregnede forbrug for ejendommen, herunder B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7, B8, B9, B10 og B18, bliver 1.147,72 MWh. Dermed er der en forskel mellem beregnet og oplyst forbrug på ca. 20 %. Forskellen kan tilskrives at der er konstruktioner som er bedre isoleret end forudsat, samt at brugsmønsteret ligeledes kan være anderledes.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	526,44 kr. per MWh
	131.950 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,00 kr. per kWh

Priser på vand og el er oplyst af Næstved Kommune.

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 600011

CVR-nummer 32277195

GH-Energi og Rådgivning ApS

Skelstedet 2C, 1. sal mf., 2950 Vedbæk

www.gh-energi.dk

gh@gh-energi.dk

tlf. 72441151

Ved energikonsulent

Fie Pedersen

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:

Energimærkningsnummer 311276969

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

Energimærke

B3-B9 - Holmegaardskolen afd. Fensmark
Holmegaardsvej 39
4684 Holmegaard



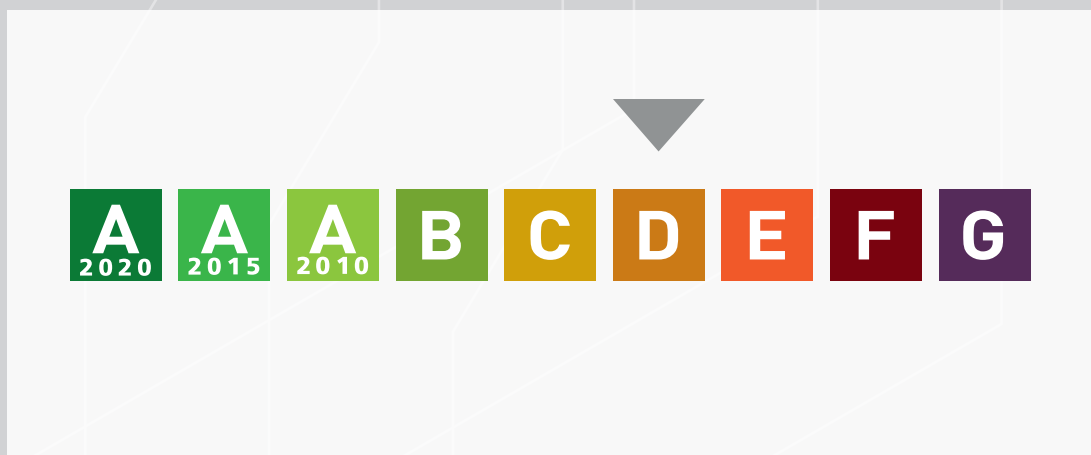
Energistyrelsen

Gyldig fra den 5. oktober 2017 til den 5. oktober 2027

Energimærkningsnummer 311276969

Energimærke

B3-B9 - Holmegaardskolen afd. Fensmark - B3 - Holmegaardsvej 39, 4684
Holmegaard
Holmegaardsvej 39
4684 Holmegaard



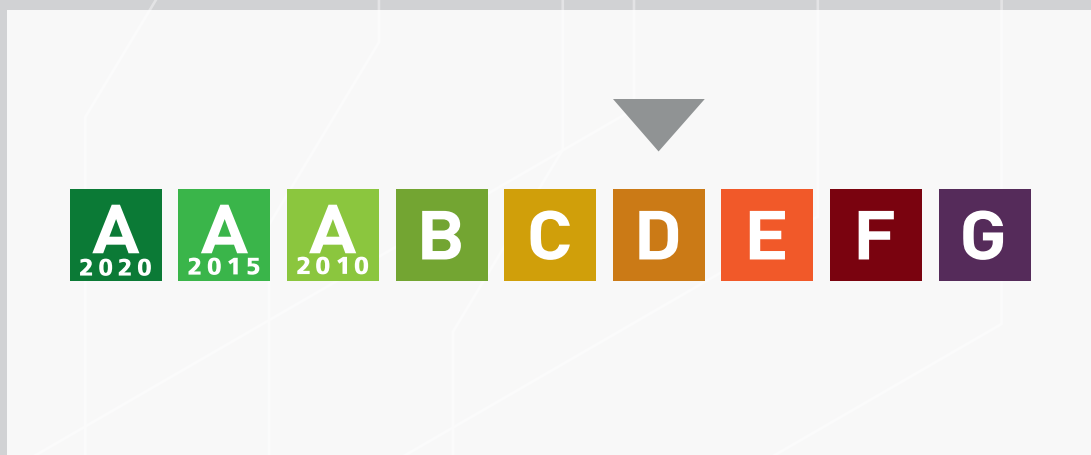
Energistyrelsen

Gyldig fra den 5. oktober 2017 til den 5. oktober 2027

Energimærkningsnummer 311276969

Energimærke

B3-B9 - Holmegaardskolen afd. Fensmark - B4 Holmegaardsvej 39, 4684
Holmegaard
Holmegaardsvej 39
4684 Holmegaard



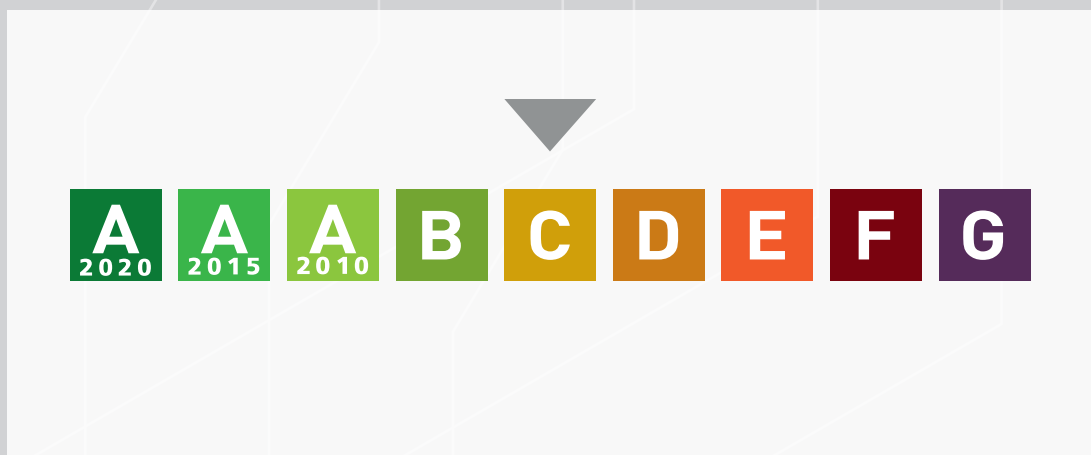
Energistyrelsen

Gyldig fra den 5. oktober 2017 til den 5. oktober 2027

Energimærkningsnummer 311276969

Energimærke

B3-B9 - Holmegaardskolen afd. Fensmark - B5 - Holmegaardsvej 39, 4684
Holmegaard
Holmegaardsvej 39
4684 Holmegaard



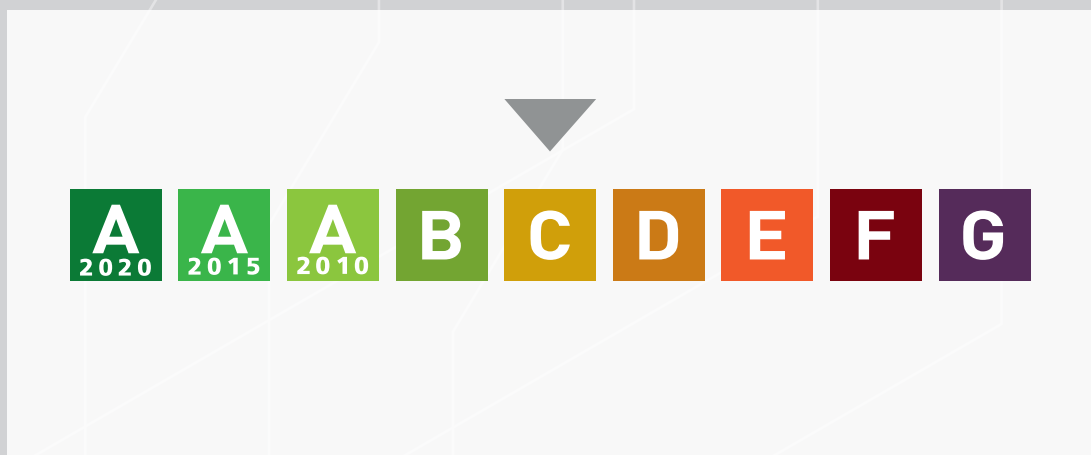
Energistyrelsen

Gyldig fra den 5. oktober 2017 til den 5. oktober 2027

Energimærkningsnummer 311276969

Energimærke

B3-B9 - Holmegaardskolen afd. Fensmark - B6 - Holmegaardsvej 39, 4684
Holmegaard
Holmegaardsvej 39
4684 Holmegaard



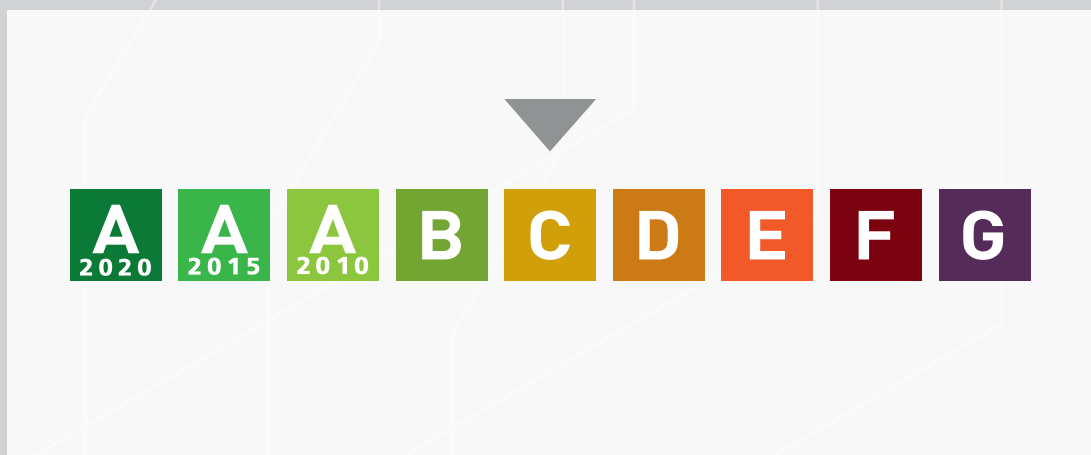
Energistyrelsen

Gyldig fra den 5. oktober 2017 til den 5. oktober 2027

Energimærkningsnummer 311276969

Energimærke

B3-B9 - Holmegaardskolen afd. Fensmark - B7 - Holmegaardsvej 39, 4684
Holmegaard
Holmegaardsvej 39
4684 Holmegaard



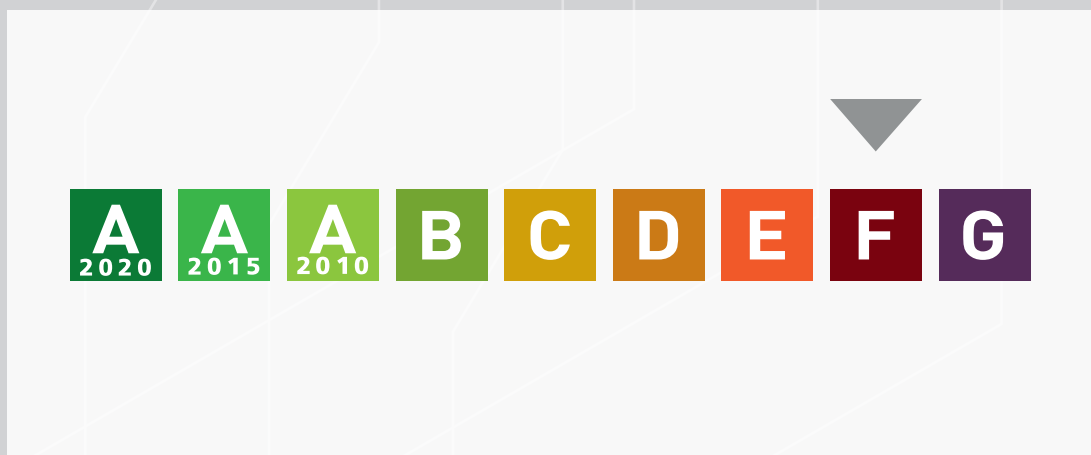
Energistyrelsen

Gyldig fra den 5. oktober 2017 til den 5. oktober 2027

Energimærkningsnummer 311276969

Energimærke

B3-B9 - Holmegaardskolen afd. Fensmark - B8 - Holmegaardsvej 39, 4684
Holmegaard
Holmegaardsvej 39
4684 Holmegaard



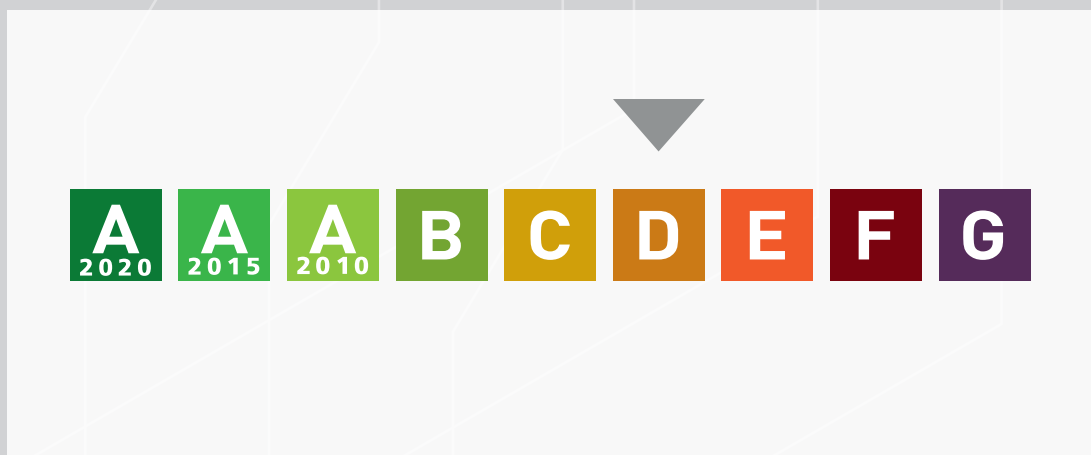
Energistyrelsen

Gyldig fra den 5. oktober 2017 til den 5. oktober 2027

Energimærkningsnummer 311276969

Energimærke

B3-B9 - Holmegaardskolen afd. Fensmark - B9 - Holmegaardsvej 39, 4684
Holmegaard
Holmegaardsvej 39
4684 Holmegaard



Energistyrelsen

Gyldig fra den 5. oktober 2017 til den 5. oktober 2027

Energimærkningsnummer 311276969