SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Toftegårdsskolen
Sdr Ringgade 79
9740 Jerslev J



Bygningens energimærke:

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

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

Energimærkningsnummer 311282230

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

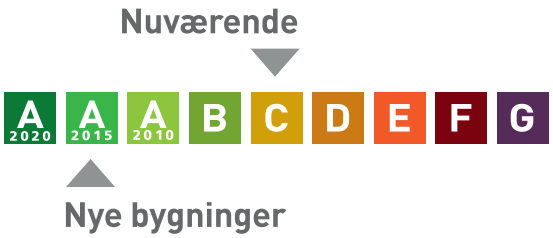
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 C

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



Årligt varmeforbrug

600.210 kWh fjernvarme	391.602 kr
1.621 kWh elektricitet	3.242 kr
Samlet energiudgift	394.844 kr
Samlet CO_2 udledning	85,70 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 CO2-udledningen, som forslaget vil medføre.

Hvis investeringen er rentabel, er investeringen også anført. Rentabilitet betyder, at energibesparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsen, skal udskiftes igen. Hvis dette ikke er tilfældet, anses investeringen ikke at være rentabel, og investeringen er ikke anført.

Man skal være opmærksom på, at der er en række besparelsesforslag, der i følge bygningsreglementet BR15, skal gennemføres i forbindelse med renovering eller udskiftninger af bygningsdele eller bygningskomponenter.

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

Tag og loft	Investering	Årlig besparelse
LOFT Loftsrum over den ældre del af skolen er isoleret med 150 mm mineraluld og efterisoleret med 200 mm granulat. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale, samt projektmaterialet. Loftsrum over gymnastik sal er antaget isoleret med 50 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Loftsrum over tilbygningen til SFO er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING Efterisolering af loftsrum over gymnastiksal med 300 mm isolering. Inden isolering af loftsrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte. Den eksisterende isolering fjernes, og der monteres ny dampspærre eller udbedring, hvis der allerede er en sådan monteret. Afsluttende etableres der ny gangbro i tagrummet.	76.800 kr.	4.100 kr. 1,15 ton CO_2
FLADT TAG Det flade tag (built-up tag) over fløj 1, 2 og 2 er antaget isoleret med 150 mm. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale, samt oplysninger om efterisolering.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge i den ældre del af skolen er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er efterisoleret med mineraluldsgranulat. Ydervægge i de nyere fløje og i tilbygningen til SFO er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluldsbatts. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
LETTE YDERVÆGGE Let væg ved lysning i loftet ved indgangsrummet i den ældre del af skolen er udført som let konstruktion med beklædning indvendig. Den lette væg er isoleret med 200 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.		
KÆLDER YDERVÆGGE Ydervæg under terræn i fløj 1, 2 og 3 er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt af beton og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med 30 mm polystyren. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Kælderydervægge hvor der var sikringsrum under fløj 1 består af 50 cm massiv betonvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Kælderydervægge mod jord under den ældre del af skolen består af en massiv uisoleret væg. I nogle rum med indvendig pladebeklædning. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Kælderydervægge over jord i den ældre del af skolen består af massiv uisoleret væg. I nogle rum med indvendig pladebeklædning. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Kælderydervægge i den ældre del af skolen der vender mod jord under bygning består af 30 cm massiv betonvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING Indvendig efterisolering med 250 mm isolering på kælderydervægge i den ældre del af skolen. Eksisterende pladebeklædning 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. Det bør undersøges om isoleringsarbejdet kan medføre dannelse af skimmelsvampe bag isoleringen.	376.200 kr.	19.800 kr. 5,56 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på kælderydervægge i den ældre del af skolen der vender ind under bygningen. 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. Det bør undersøges om isoleringsarbejdet kan medføre dannelse af skimmelsvampe bag isoleringen.		2.000 kr. 0,54 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduerne på den øverste etage mod nord i fløj 1 er monteret med tolags termoruder med kold kant. Vinduerne på den nederste etage mod nord i fløj 1 er dels monteret med tolags energiruder, energiklasse C. Vinduerne på den nederste etage mod nord i fløj 1 er dels monteret med tolags termoruder med kold kant. Vinduerne mod syd i fløj 1 er monteret med tolags energiruder, energiklasse C. Vinduet mod øst i fløj 1 er monteret med tolags energiruder, energiklasse C. Vinduerne i trappetårn i fløj 1 er monteret med tolags energiruder, energiklasse C. Vinduerne i fløj 2 er monteret med tolags energiruder, energiklasse C. Vinduerne i trappetårnet i fløj 2 er monteret med tolags energiruder, energiklasse C. Vinduerne i fløj 3 er monteret med tolags energiruder, energiklasse C. Vinduerne over indgangspartierne i fløj 3 er monteret med tolags energiruder, energiklasse C. Vinduerne på den nederste gang i den ældre del af skolen er monteret med glasbyggesten. Vinduerne i den ældre del af skolen er monteret med tolags energiruder energiklasse C og energiklasse D. Vinduet i depotrummet ved husgerning er monteret med etlags glasrude. Vinduerne er i SFO monteret med tolags energiruder, energiklasse C.		
FORBEDRING Vindue i depotrum ved husgerning udskiftes til nyt vindue med trelags energiruder, energiklasse A.	2.100 kr.	100 kr. 0,03 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Vinduer med termoruder i fløj 1 foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A.		4.400 kr. 1,22 ton CO_2
OVENLYS Ovenlysvinduer på gangen i den ældre del af bygningen er monteret med tolags energiruder, energiklasse C. Ovenlysvinduet over indgangspartiet til den ældre del af skolen er antaget at består af 2 lags klar akryl, monteret på isoleret karm Ovenlysvinduer i de nyere fløje er et kuppelovenlys, der er antaget at består af 2 lags klar akryl, monteret på isoleret karm		

YDERDØRE Indgangspartiet i fløj 1 er monteret med tolags energiruder, energiklasse C. Indgangspartiet i fløj 2 er monteret med tolags termoruder med kold kant. Indgangspartiet i fløj 3 er mod øst monteret med tolags energiruder, energiklasse C. Indgangspartiet i fløj 3 er mod skolegården monteret med tolags termoruder med kold kant. Indgangspartier i trapperummet i fløj 1 mod skolegården er monteret med tolags termoruder med kold kant. Indgangspartier i den ældre del af skolen er monteret med tolags energiruder, energiklasse C. Yderdøre i den nederste etage i fløj 2 er monteret med tolags energiruder, energiklasse C. Træ døre i fløj 2 er med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider. Dør til ventilationsrummet mod skolegården er med isoleret fyldning og monteret med tolags energirude, energiklasse C. Yderdør i rum ved gymnastiksalen er med uisoleret fyldning og monteret med etlags glasrude. Massiv yderdør i gymnastiksal er uisoleret. Indgangsdør til den ældre del af skolen er monteret med tolags energiruder, energiklasse C. Yderdør til SFO er monteret med tolags energiruder med kold kant, energiklasse D. Yderdør til udestuen er monteret med tolags energiruder med kold kant, energiklasse D.		
FORBEDRING Uisoleret yderdør med etlags rude i rum ved gymnastiksal foreslås udskiftet til ny, monteret med trelags energirude, energiklasse A.	9.500 kr.	400 kr. 0,09 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Uisoleret yderdør i gymnastiksal foreslås udskiftet til ny massiv yderdør med isolerede fyldninger.		400 kr. 0,10 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Indgangsparti i fløj 2 med termoruder foreslås udskiftet til nye, monteret med trelags energiruder, energiklasse A.		800 kr. 0,21 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Indgangspartiet i fløj 3 mod skolegården foreslås udskiftet til nyt, monteret med trelags energiruder, energiklasse A.		900 kr. 0,23 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Ingangspartier med termoruder i trapperum i fløj 1 foreslås udskiftet til nye, monteret med trelags energiruder, energiklasse A.		1.700 kr. 0,47 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk under fløj 1,2 og 3 af bygningen er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 50 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Under betonen er kapillarbrydende lag af grus eller singels. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra tegningsmateriale. Terrændæk under den ældre del af skolen er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret. Under betonen er kapillarbrydende lag af grus eller singels. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra tegningsmateriale. Terrændæk under tilbygningen ved SFO er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 200 mm leca under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
KRYBEKÆLDER Gulv mod installationskanaler i fløj 1, 2 og 3 af massiv beton, er isoleret med 50 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold og areal er konstateret ud fra tegningsmateriale. Gulv mod installationskanaler i den ældre del af skolen er af massiv beton og er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Arealet er ud fra tegningsmateriale.		
KÆLDERGULV Kældergulv under den ældre del af skolen er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Lærerværelsesafdelingen ventileres med et mekanisk balanceret ventilationsanlæg med varmegenvinding. Aggregatet er et Systemair DV 15 med roterende veksler. Aggregatet er placeret i teknikrum under fløj 2. Bygningen er normal tæt. Data fastsat iht. HB2016 Fløj 2 ventileres med et mekanisk balanceret ventilationsanlæg med varmegenvinding. Aggregatet er et Systemair DV 25 med roterende veksler. Aggregatet er placeret i teknikrum under fløj 2.		

Bygningen er normal tæt. Data fastsat iht. HB2016 Fløj 3 ventileres med et mekanisk balanceret ventilationsanlæg med varmegenvinding. Aggregatet er et Systemair DV 25 med roterende veksler. Aggregatet er placeret i teknikrum under fløj 1. Bygningen er normal tæt. Data fastsat iht. HB2016 Fløj 1 ventileres med et mekanisk balanceret ventilationsanlæg med varmegenvinding. Aggregatet er et Systemair DV 40 med roterende veksler. Aggregatet er placeret i teknikrum under fløj 1. Bygningen er normal tæt. Data fastsat iht. HB2016 Den ældre del af skolen, omklædning ved gymnastikhallen samt SFO ventileres af et mekanisk balanceret ventilationsanlæg med varmegenvinding. Aggregatet er et Link Nordic ATS 12000 med modstrømsveksler. Aggregatet er placeret i ventilationsrum ud mod skolegården i den ældre del af skolen. Bygningen er normal tæt Data fastsat iht. HB2016 Resten af bygningen er naturlig ventileret. Bygningen er normal tæt Data fastsat iht. HB2016		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.		
VARMEPUMPER Det er ikke rentabelt at installere en varmepumpe.		
SOLVARME Det er ikke rentabelt at installere et solvarmeanlæg.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmefordelingsrør i installationskanalerne er dels udført som 2" stålrør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering. Varmefordelingsrør i installationskanalerne er dels udført som 1 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.		
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget er der i teknikrummet i den ældre del af skolen monteret to Magna pumper med en max-effekt på 180 W. Pumperne er af fabrikat Grundfos På varmefordelingsanlægget er der i ventilationsrummet mod skolegården monteret en nyere pumpe med en max-effekt på 23 W. Pumpen er af fabrikat Smedegård På varmefordelingsanlægget er der i ventilationsrummet ved gymnastiksalen monteret en nyere pumpe med en max-effekt på 23 W. Pumpen er af fabrikat Smedegård På varmefordelingsanlægget er der i teknikrummet i fløj 1 monteret to Magna pumper med en max-effekt på 180 W. Pumperne er af fabrikat Grundfos På varmefordelingsanlægget er der i teknikrummet i fløj 1 monteret to Alpha 2		

pumper med en max-effekt på 22 W. Pumperne er af fabrikat Grundfos På varmefordelingsanlægget er der i teknikrummet i fløj 2 monteret en Magna pumpe med en max-effekt på 85 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos På varmefordelingsanlægget er der i teknikrummet i fløj 2 monteret en Alpha 2 pumpe med en max-effekt på 18 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos På varmefordelingsanlægget er der i teknikrummet i fløj 2 monteret en Alpha 2 pumpe med en max-effekt på 34 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos		

AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Der er udekompensering på nogle rørstrækninger.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Varmetabet fra tilslutningsrør under 5 meter indregnes med et standard værdisæt for rørlængde og isoleringsniveau svarende til 4 meter med 30 mm isolering. Dette udføres iht. BEK 1759 - Bekendtgørelse om Håndbog for Energikonsulenter.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres dels i en 30 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro. Varmtvandsbeholderen er placeret i Natur/Teknik lokalet. Varmt brugsvand produceres dels i en 30 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro. Varmtvandsbeholderen er placeret i depotrum under den ældre del af skolen. Varmt brugsvand produceres via dels brugsvandsveksler, fabrikat Termix. Brugsvandsveksleren er placeret i ventilationsrum ved gymnastikhallen. Varmt brugsvand produceres dels via brugsvandsveksler, fabrikat Redan. Brugsvandsveksleren er placeret i et rengøringsrum under fløj 1.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningen i gangarealerne og indgangsrum i fløj 1, 2 og 3 består af armaturer med 14 W lysstofrør. Effekten til transformatorer, forkoblinger og automatik kendes ikke, og er derfor antaget ud fra programmets anvisninger. Belysningen i lokalerne i fløj 1 bestå hovedsaglig af armaturer med 28 W og 35 W lysstofrør. Effekten til transformatorer, forkoblinger og automatik kendes ikke, og er derfor antaget ud fra programmets anvisninger. Belysningen i undervisningslokaler i fløj 2 består hovedsaglig af armaturer med 28 W og 36 W lysstofrør. Effekten til transformatorer, forkoblinger og automatik kendes ikke, og er derfor antaget ud fra programmets anvisninger. Belysningen i klasseværelserne i fløj 3 består af armaturer med 28 W og 35 W lysstofrør. Effekten til transformatorer, forkoblinger og automatik kendes ikke, og er derfor antaget ud fra programmets anvisninger. Belysning i lokalerne på den øverste etage i den ældre del af skolen består hovedsaglig ag armaturer med 28 W lysstofrør. Effekten til transformatorer, forkoblinger og automatik kendes ikke, og er derfor antaget ud fra programmets anvisninger. Belysningen i gangen på den øverste etage i den ældre del af skolen består af armaturer med 28 W lysstofrør. Effekten til transformatorer, forkoblinger og automatik kendes ikke, og er derfor antaget ud fra programmets anvisninger. Belysningen i lokalerne under den ældre del af skolen består hovedsaglig af armaturer med 28 W lysstofrør. Effekten til transformatorer, forkoblinger og automatik kendes ikke, og er derfor antaget ud fra programmets anvisninger. Belysningen på gangen under den ældre del af skolen består af armaturer med 28 W lysstofrør. Effekten til transformatorer, forkoblinger og automatik kendes ikke, og er derfor antaget ud fra programmets anvisninger. Belysningen i gymnastiksalen består af armaturer med 49 W lysstofrør. Effekten til transformatorer, forkoblinger og automatik kendes ikke, og er derfor antaget ud fra programmets anvisninger. Belysning i klasseværelserne og faglokaler i den ældre del af skolen består hovedsaglig af armaturer med 28 W og 49 W lysstofrør. Effekten til transformatorer, forkoblinger og automatik kendes ikke, og er derfor antaget ud fra programmets anvisninger.		

Belysning gangarealer i den ældre del af skolen består hovedsaglig armaturer med 54 W lysstofrør. Effekten til transformatorer, forkoblinger og automatik kendes ikke, og er derfor antaget ud fra programmets anvisninger. Belysningen i SFO består hovedsaglig af armaturer med 28 W og 49 W lysstofrør, samt lamper med 10 W pærer. Effekten til transformatorer, forkoblinger og automatik kendes ikke, og er derfor antaget ud fra programmets anvisninger.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Energimærkningen er over bygning 1. Skolens fløje er opført i 1959 og i 1976.

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser.

Serviceleder var til stede ved besigtigelsen.

Der var tegningsmateriale fra Filarkiv.dk samt projektmateriale fra ESCO-projektet til rådighed ved besigtigelsen.

Nogle konstruktioner er skjulte, og tegningsmaterialet beskriver ikke konstruktionernes isolering fuldt ud.

I energimærkningen er der foretaget et skøn ved utilgængelige konstruktioner baseret på tidstypiske byggeskikke og krav, samt den aktuelle bygnings isoleringsniveau i øvrigt.

Samme skøn gør sig gældende ved utilgængelige rørstrækninger.

Isoleringsforholdet i konstruktionerne er målt hvor det var muligt ved besigtigelsen.
Det er antaget isoleringsforholdet er gældende i tilsvarende konstruktioner.

Afvigelser fra de antagede forhold kan have betydning for energimærkningens besparelsesforslag.

Ventilation af sløjd og husgerning, samt Airmaster i natur og teknik er ikke medregnet i energimærkningen.

Ventilationsrummet mod skolegården i den ældre del af skolen er i energimærkningen medregnet som opvarmet areal.

I forbindelse med rapportens forslag om energiforbedring af tekniske installationer, bør man altid søge teknisk sparring med en professionel rådgiver eller leverandør.

I forhold til energimærkets gyldighedsperiode, vil både prisgrundlag og produktudviklingen kunne ændre sig en del, år for år.

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 over gymnastiksal med 300 mm isolering og fjernelse af eksisterende isolering	76.800 kr.	8.190 kWh Fjernvarme -1 kWh Elektricitet	4.100 kr.
Kælder ydervægge	Indvendig efterisolering med 250 mm isolering på kælderydervægge i den ældre del af skolen	376.200 kr.	39.480 kWh Fjernvarme -5 kWh Elektricitet	19.800 kr.
Vinduer	Udskiftning af eksisterende vindue med etlags glas i depotrum ved husgerning	2.100 kr.	180 kWh Fjernvarme	100 kr.
Yderdøre	Udskiftning af uisoleret yderdør med etlags rude i rum ved gymnastiksal	9.500 kr.	650 kWh Fjernvarme	400 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			
Kælder ydervægge	Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på kælderydervægge mod jord under bygning	3.820 kWh Fjernvarme 0 kWh Elektricitet	2.000 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer med termoruder i fløj 1	8.670 kWh Fjernvarme -1 kWh Elektricitet	4.400 kr.
Yderdøre	Udskiftning af uisoleret yderdør i gymnastiksal	720 kWh Fjernvarme	400 kr.
Yderdøre	Udskiftning af indgangsparti med termoruder i fløj 2	1.490 kWh Fjernvarme 0 kWh Elektricitet	800 kr.
Yderdøre	Udskiftning af indgangspartiet i fløj 3 mod skolegården	1.610 kWh Fjernvarme	900 kr.
Yderdøre	Udskiftning af indgangspartier med termoruder i trapperummet i fløj 1	3.340 kWh Fjernvarme 0 kWh Elektricitet	1.700 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Sdr Ringgade 79, 9740 Jerslev J

Adresse	Sdr Ringgade 79, 9740 Jerslev J
BBR nr	810-4509-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Undervisning og forskning (420)
Opførelsesår	1959
År for væsentlig renovering	2001
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	5730 m²
Opvarmet bygningsareal	7520 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	2780 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²

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

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER
Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

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

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det af energikonsulenten registrerede opvarmede areal i bygningen er større end erhversarealet angivet i BBR-ejermeddelelsen.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Oplyst varmeforbrug er ikke med i energimærkningen, da bygning 1 og bygning 2 er under samme forbrugsopgørelse.

Et oplyst varmeforbrug har ikke indflydelse på energimærkets resultat og indplacering af bogstav, men er blot en indikation på hvordan brugsmønstret er/har været.

Bygningens beregningsmæssige resultat skal, iht. Energistyrelsens regler, afspejle bygningens energiforbrug, ud fra en standardiseret betragtning, og dermed ikke ud fra de energivaner.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	0,50 kr. per kWh 91.497 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til opvarmning	2,00 kr. per kWh
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. Det anbefales derfor altid at indhente aktuelle tilbud fra leverandører.

Afhængig af el-leverandør vil den anvendte el-pris kunne variere.

Fjernvarmeprisen er anvendt ud fra de tariffer, der var gældende ved det tilsluttede fjernvarmeværk, på det tidspunkt energimærket er gyldigt fra.

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

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 600455
CVR-nummer 30283279

Energihuset A/S
Sæbygårdvej 15, 9300 Sæby

ms@energihuset-as.dk
tlf. 5126 0006

Ved energikonsulent
Marianne Schmidt

KLAGEMULIGHEDER

Du kan som ejer eller køber af ejendommen klage over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkningen. Klagen skal i første omgang rettes til det certificerede energimærkningsfirma der har udarbejdet mærkningen, senest 1 år efter energimærkningsrapportens dato. Hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, skal klagen være modtaget i det certificerede firma senest 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering. Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på http://www.ens.dk/forbrug-

besparelser/byggeriets-energiforbrug/energimaerkning/klage Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen. Dette skal ske inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen.

Klagen kan i alle tilfælde indbringes af bygningens ejer, herunder i givet fald en ejerforening, en andelsforening, anpartsforening eller et boligselskab, ejere af ejerlejligheder, andelshavere, anpartshavere og aktionærer i et boligselskab, samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Reglerne fremgår af §§ 36 og 37 i bekendtgørelse nr. 1701 af 15. december 2015.

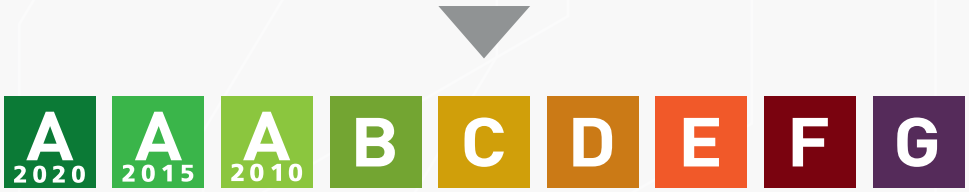
Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af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

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

Toftegårdsskolen
Sdr Ringgade 79
9740 Jerslev J



Energistyrelsen

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

Energimærkningsnummer 311282230