SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Øster Jølby Skole
Poulsen Dalsvej 4
7950 Erslev



Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 5. januar 2015
Til den 5. januar 2025.

Energimærkningsnummer 311089679

ENERGI STYRELSEN

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.

ENERGI STYRELSEN

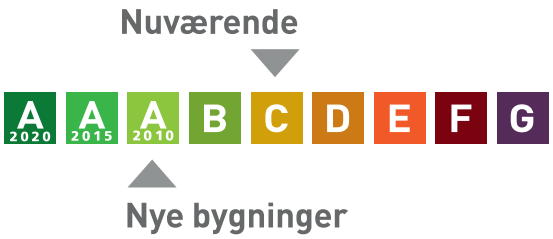
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

Nye bygninger skal i dag som minimum leve op til energikravene for A2010.

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	
45.112,7 m³ naturgas	383.458 kr
Årlig overproduktion af el	
-12.731 kWh fra solceller	-28.007 kr
Samlet energiudgift	355.451 kr
Samlet CO_2 udledning	92,79 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 BR10, 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 er isoleret med 250 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på repræsentantens oplysninger.		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af loftsrum med 150 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.		6.500 kr. 1,70 ton CO_2
FLADT TAG Det flade tag, "ny bygning" er vurderet isoleret gennemsnitlig med 250 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på repræsentantens oplysninger.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervæggene, gammel/"ny bygning", er udført som 30 cm hulmur. Væggene består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med 75 mm mineraluld. Konstruktionstykkelse er målt ved dør. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.		

MASSIVE YDERVÆGGE Massive betonsøjler 30x30 cm, "ny bygning" Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

LETTE YDERVÆGGE Ydervæggene, gammel bygning, garderobe ved lærerværr., er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er vurderet isoleret med 250 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Nordvendt, "ny bygning": Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med trelags energiruder. Nordvendt, "ny bygning": Oplukkelig/faste vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med trelags energiruder. Nordvendt, gammel bygning: Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med trelags energiruder. Nordvendt, gammel bygning: Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med trelags energiruder. Sydvendt, "ny bygning": Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med trelags energiruder. Sydvendt, gammel bygning: Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med trelags energiruder. Sydvendt, gammel bygning: Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med trelags energiruder. Østvendt, "ny bygning": Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med trelags energiruder. Østvendt, gammel bygning: Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med trelags energiruder. Østvendt, gammel bygning: Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med trelags energiruder. Vestvendt, "ny bygning": Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med trelags energiruder. Vestvendt, gammel bygning: Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med trelags energiruder.		

Vestvendt, gammel bygning: Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med trelags energiruder. Vestvendt, gammel bygning: Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med trelags energiruder.		

OVENLYS Ovenlyskuplerne, "ny bygning", er vurderet som ovenlyskupler med acrylplast og en U-værdi på 1,8 W / m² K Brandventilation, rytterlys, "ny bygning", er isoleringsmæssigt vurderet til en U-værdi på 2,0 W / m² K.		

YDERDØRE Nordvendt, "ny bygning": Yderdør med flere ruder af trelags energiglas. Nordvendt, "ny bygning": Massiv yderdør med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider. Nordvendt, "ny bygning": Facadeparti med glasdør monteret med trelags energiruder. Nordvendt, "ny bygning": Yderdør med flere ruder af trelags energiglas. Sydvendt, "ny bygning": Facadeparti med glasdør monteret med trelags energiruder. Sydvendt, gammel bygning: Yderdør med en rude af trelags energiglas. Sydvendt, gammel bygning: Yderdøre med flere ruder af trelags energiglas. Østvendt, "ny bygning": Yderdør med flere ruder af trelags energiglas. Østvendt, "ny bygning": Facadeparti med glasdør monteret med trelags energiruder. Østvendt, gammel bygning: Yderdør med en rude af trelags energiglas. Østvendt, gammel bygning: Yderdøre med flere ruder af trelags energiglas. Vestvendt, "ny bygning": Yderdør med flere ruder af trelags energiglas. Vestvendt, "ny bygning": Facadeparti med glasdør monteret med trelags energiruder. Vestvendt, gammel bygning: Yderdøre med flere ruder af trelags energiglas.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk, "ny bygning", er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er vurderet isoleret med 50 mm mineraluld under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Terrændæk, gammel bygning, er udført af beton med slidlagsgulv (Gymnastiksal opbygget med strøer). Gulvet er vurderet isoleret med 50 mm leca under betonen. Terrændæk, gammel bygning, garderobe ved lærervær., er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er vurderet isoleret med 200 mm polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
ETAGEADSKILLELSE Gulv mod uopvarmet kælder, gammel/"ny bygning", beton med fliser/linoleum, er vurderet isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Gulv mod uopvarmet kælder, gammel bygning, teknikrum ved gymnastiksal, beton, er vurderet isoleret med 50 mm mineraluld.		
FORBEDRING Teknikrum ved gymnastiksal, gammel bygning: Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 150 mm isolering (hvis muligt), så den samlede mængde udgør 200 mm. Eksisterende nedhængte lofter på underside af etageadskillelse nedtages og fjernes. Eksisterende forskalling forlænges, og 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. Efterisoleringen af etageadskillelsen vil medføre temperaturfald i kælderen. Herved øges risikoen for fugtproblemer, hvis der ikke ventileres. Det anbefales at etablere udeluftventiler i alle rum, og tilsynsførende bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgåes.	11.600 kr.	600 kr. 0,15 ton CO_2
FORBEDRING Teknikrum under fysik/undervisningslokaler, gammel/"ny bygning": Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 150 mm isolering, så den samlede mængde udgør 250 mm. Eksisterende nedhængte lofter på underside af etageadskillelse nedtages og fjernes. Eksisterende forskalling forlænges, og 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. Efterisoleringen af etageadskillelsen vil medføre temperaturfald i kælderen. Herved øges risikoen for fugtproblemer, hvis der ikke ventileres. Det anbefales at etablere udeluftventiler i alle rum, og tilsynsførende bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgåes.	96.400 kr.	2.700 kr. 0,69 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Zone: Undervisningslokaler + div. rum, "ny bygning" Naturlig ventilation Driftstid: 45 timer/uge Luftskifte: 0,9 l/s/m2 Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2014 - BEK nr. 203 Zone: Børneklasse/SFO + div. rum Anlæg: Exhausto, VEX200, V240H1FC12 Mekanisk balanceret ventilationsanlæg Varmegenvinding: Roterende veksler Anlægstype: CAV Driftstid: 45 timer/uge Luftskifte: 2,4 l/s/m2 El-varmeflade: Nej SEL-værdi: 2,1 kJ/m3 Automatik: Ja Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2014 - BEK nr. 203 Zone: Undervisningslokaler, hjemmekundskab + div. rum. Anlæg: Exhausto, VEX200, V240H1FC12 Mekanisk balanceret ventilationsanlæg Varmegenvinding: Roterende veksler Anlægstype: CAV Driftstid: 45 timer/uge Luftskifte: 2,4 l/s/m2 El-varmeflade: Nej SEL-værdi: 2,1 kJ/m3 Automatik: Ja Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2014 - BEK nr. 203		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
KEDLER Ejendommen opvarmes med naturgas. Anlægget er et nyere centralvarmeanlæg. Kedlen er en ny kondenserende kedelunit med indbygget varmtvandsbeholder, isoleret og med kappe. Kedlen er forsynet med ny gasbrænder. Der er integreret modulerende pumpe til cirkulation.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen idet de opvarmes med gasfyr. Det vurderes ikke at være rentabelt, at udskifte det nuværende varmeanlæg for en varmepumpe.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningerne. Det vurderes at være mere rentabelt, at benytte de sydvendte tagflade til solceller fremfor solvarme.		

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 er vurderet udført som 3/4" stålrør i gennemsnit. Rørene er vurderet isoleret gennemsnitlig med 30 mm isolering.		
VARMEFORDELINGSPUMPER Teknikrum, gammel bygning: På varmefordelingsanlægget er monteret to Magna pumper med en effekt på 400 W. Pumperne er af fabrikat Grundfos. Teknikrum, gammel bygning: På varmefordelingsanlægget er monteret en Magna pumpe med en effekt på 180 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Teknikrum, "ny bygning", ved gaskedel: På varmefordelingsanlægget er monteret en Magna pumpe med en effekt på 450 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Teknikrum, "ny bygning", under fysiklok.: På varmefordelingsanlægget er monteret to Magna pumper med en effekt på 400 W.		

Pumpen er af fabrikat Grundfos. Teknikrum, gammel bygning, loft: På ventilationsanlæggenes varmeflader er monteret to Alpha2 pumper med en effekt på 18 W pr. stk.. Pumperne er af fabrikat Grundfos. Teknikrum, gammel bygning, v. gymnastiksal: På varmefordelingsanlægget er monteret en Alpha2 pumpe med en effekt på 22 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Luftventilator, gymnastiksal		

AUTOMATIK Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring. Ud over andet automatik i de enkelte rum, er der monteret automatik der styres efter udetemperatur. Denne overstyrer regulering i de enkelte rum.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND Det gennemsnitlige varmtvandsforbrug for bygningen er sat til 100 liter pr. m2.		
VARMTVANDSRØR Brugsvandsrør og cirkulationsledning er vurderet som 3/4" stålrør i gennemsnit. Rørene er vurderet isoleret gennemsnitlig med 30 mm isolering. Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er vurderet som 3/4" stålrør igennemsnit. Rørene er vurderet isoleret med 30 mm isolering.		
VARMTVANDSPUMPER Teknikrum, gammel bygning: På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en pumpe med en effekt på 50 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos. Teknikrum, gammel bygning, under fysiklok.: På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en pumpe af fabrikat Grundfos, Type Magna, 37 W		
FORBEDRING VED RENOVERING Teknikrum, gammel bygning: Montering af ny cirkulationspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe (50W) kan udskiftes til en ny pumpe med lavere effekt, som denne af fabrikat Grundfos, Type Alpha2, 18 W		400 kr. 0,09 ton CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i to 300 l varmtvandsbeholder, isoleret med 50 mm mineraluld eller 30 mm skumisolering.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningsanlæggene i biblioteket/undervisningslok., består af 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Der er ingen dagslysstyring. Belysningsanlæggene i vejledningsokalet, består af 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Der er ingen dagslysstyring. Belysningsanlæggene i gange/toiletter ved biblioteket/undervisningslokalet, består af 1-rørs samt kompaktrørs armaturer. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Belysningsanlæggene i undervisningslokalerne ved bibliotek/undervisningslok., består af 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Der er ingen dagslysstyring. Belysningsanlæggene i lærerforberedelsen ved biblioteket, består af 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Der er ingen dagslysstyring. Belysningsanlæggene i gangarealet ved fysiklokalet, består af 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Belysningsanlæggene i projektrummet (mellemtrin), består af 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Der er ingen dagslysstyring. Belysningsanlæggene i billedekunst/disp. rum, består af 1-, 2-rørs samt kompaktrørs armaturer. Belysningen styres med og uden bevægelsesmeldere. Der er ingen dagslysstyring. Belysningsanlæggene i gangarealet ved billedekunst, består af 1-rørs samt kompaktrørs armaturer. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Belysningsanlæggene i undervisningslokalerne/lærerf. ved billedekunst, består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Der er ingen dagslysstyring. Belysningsanlæggene i undervisningslokalerne nr. 5 & 6 ved projektrum, består af 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Der er ingen dagslysstyring. Belysningsanlæggene i personalerum v. projektrum, består af 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Der er ingen dagslysstyring. Belysningsanlæggene i sløjd/disp. rum, består af 1-, 2-rørs armaturer. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Der er ingen dagslysstyring.		

Belysningsanlæggene i undervisningslokalerne nr. 18 & 19, består af 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Der er ingen dagslysstyring.

Belysningsanlæggene på toiletterne ved projektrummet, består af 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Belysningsanlæggene i fysiklok./disp. rum, består af 1-, 2-rørs armaturer. Belysningen styres med og uden bevægelsesmeldere. Der er ingen dagslysstyring.

Belysningsanlæggene i servicelederrum/disp. lokaler, består af 1-rørs armaturer. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Der er ingen dagslysstyring.

Belysningsanlæggene i lokaler til SFO/Bh. klasse/gang, består af 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Der er ingen dagslysstyring.

Belysningsanlæggene i undervisningslokalerne nr. 3 & 4, består af 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Der er ingen dagslysstyring.

Belysningsanlæggene i lærerværelse/div. kontorrum, er vurderet som 1-rørs armaturer. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Der er ingen dagslysstyring.

Belysningensanlæggene i garderoben ved Bh. klasse/SFO, består af 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Belysningsanlæggene i undervisningslokalerne nr. 27, 28 & disp. rum, er vurderet som af 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Der er ingen dagslysstyring.

Belysningsanlæggene i hjemmekundskab, består af 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Der er ingen dagslysstyring.

Belysningsanlæggene i disp. rum ved hjemmekundskab, er vurderet som 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Der er ingen dagslysstyring.

Belysningsanlæggene i gangarealet ved hjemmekundskab, består af 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Belysningsanlæggene i disp. rum/toiletter/garderobe, er vurderet som 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Belysningsanlæggene i lokalet ved gymnastiksal (øst), består af 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Der er ingen dagslysstyring.

Belysningsanlæggene i gymnastiksalen, består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Belysningsanlæggene i køkken/garderobe/toiletter ved gymnastiksal, er vurderet som 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Udebelysning		
FORBEDRING Udskiftning af traditionelle lysstofrør til LED rør. Kompaktlysrørene er ikke medtaget i beregningerne, da rentabiliteringen er denne investering skal undersøges nærmere. Der regnes med 200-350 kr/rør, plus 100 kr/pr. armaturombygning (HF-kobling). Ved skift fra almindelig rør til LED-rør, skal der sikres at den nye LED-belysning giver den samme mængde lys, som den oprindelig lyskilde, så lysmængden ikke forringes.	284.800 kr.	37.700 kr. 11,67 ton CO_2
SOLCELLER Der er monteret nye solceller til produktion af strøm. Solcellearealet er ca. 273 kvm.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommen er opført i 1954/1963/1975 og anvendes til skole og SFO. Den daglige brugstid for ejendommen er vurderet til imellem 7-16, mandag til fredag.

Repræsentant for ejendommen var til stede ved besigtigelsen.

Nogle konstruktioner er skjulte, og tegningsmateriale har ikke været til rådighed. Derfor er nogle eksisterende konstruktioner anslåede.

Længde, dimension og isoleringstilstand af varme- og varmtvandsrør er skønnede, da de er delvis tilgængelige.

Der er ikke foretaget destruktive indgreb på ejendommen.

Det er vurderet, at de pågældende terrændæk fortsætter over ingeniørgangene, så disse er ikke beregnet som uisoleret.

Betegnelser i rapporten:
"Ny bygning": Del fra 1975
Gammel bygning: Del fra 1954/1963

Den "nye del" af ejendommen, 1975, er udført med et balanceret mekanisk ventilationsanlæg til at forsyne undervisningslokalerne. Dette anlæg har ikke kørt i mange år, derfor er der indregnet naturlig ventilation i rapporten. Ventilationsanlægget bør gennemgås for, at kortlægge eventuelle muligheder for drift fremadrettet (Hvis det ikke allerede er gjort).

Luftvarmeanlægget der forsyner gymnastiksalen, bør undersøges nærmere for en mere energibesparende løsning. Der foreslås et vandbåret system, som eksempelvis strålevarme.

Bygning nr. 2 på BBR-oversigten er ikke medregnet i energimærkningsrapporten, da der oplyst nedrivningsplaner for ejendommen.

Før igangsættelse af isoleringsarbejder, skal der foretages nærmere undersøgelse af forholdene, og sikres at isoleringsarbejdet udføres således, at der ikke sker svækkelser af konstruktionerne, opstår råd eller fugtskader.

Ved skift fra almindelig rør/pærer til LED-rør/pærer, skal der sikres at den nye LED-belysning giver den samme mængde lys, som den oprindelig lyskilde, så lysmængden ikke forringes. Armaturer med traditionelle spoler, kan lysstofrørene umiddelbart udskiftes til LED rør med en langt lavere effekt. Samtidig udskiftes glimtænderen med en LED starter. Armaturer med HF-kobling skal ombygges for, at kunne bruge LED-rør.

Priser for udførelse af energibesparende foranstaltninger indeholder et skøn. Det anbefales altid at indhente pris fra entreprenør/håndværker, inden arbejdet igangsættes.

Troels Sørensen har medvirket som assistent til opmåling og indtastning på energimærkningen.

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 10 år, og besparelsesforslaget anses at være rentabel hvis besparelsen kan tilbagebetale investeringen over 10 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				
Etageadskillelse	Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 150 mm isolering (teknikrum ved gymnastiksal).	11.600 kr.	65,5 m³ Naturgas	600 kr.
Etageadskillelse	Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 150 mm isolering (teknikrum under fysik).	96.400 kr.	309,1 m³ Naturgas 1 kWh Elektricitet	2.700 kr.
El				
Belysning	Udskiftning af traditionelle lysstofrør til LED rør i hele ejendommen.	284.800 kr.	-1.060,9 m³ Naturgas 21.196 kWh Elektricitet	37.700 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			
Loft	Efterisolering af loftsrum med 150 mm isolering (gammel bygning).	759,1 m³ Naturgas 2 kWh Elektricitet	6.500 kr.
Varmt og koldt vand			
Varmtvandspumper	Ny cirkulationspumpe, som Alpha2 20-40N, 18 W (teknikrum, gammel bygning)	140 kWh Elektricitet	400 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse .....Poulsen Dalsvej 4
BBR nr 773-103763-1
Bygningens anvendelse .....Undervisning og forskning (420)
Opførelses år 1954
År for væsentlig renovering 2010
Varmeforsyning .....Kedel
Supplerende varme .....Ingen
Boligareal i følge BBR .....0 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....5377 m²
Opvarmet bygningsareal .....5377 m²
Heraf tagetage opvarmet .....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....0 m²
Uopvarmet kælderetage .....270 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.

Naturgas

Varmeudgifter .....324.131 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....0 kr. pr. år
Varmeforbrug .....38.133,0 m³ Naturgas
Aflæst periode .....01-01-2013 til 31-12-2013

OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

Her vises det oplyste forbrug omregnet til et normalt gennemsnitsår. Det er normalårets forbrug der kan sammenlignes med det beregnede forbrug.

Varmeudgifter .....321.095 kr. pr. år
Fast afgift .....0 kr. pr. år
Varmeudgift i alt .....321.095 kr. pr. år
Varmeforbrug .....37.775,8 m³ Naturgas
CO2 udledning .....84,77 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede areal svarer fint overens med oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det faktiske forbrug i ejendommen er oplyst til 38.133 m3 gas(2013), hvor det beregnede forbrug er 45.113 m3 gas. En årsag hertil kan være brugsadfærden i ejendommen, eksempelvis ved mindre benyttelse af nogle af
lokalerne. Ligeledes kan det diskuteres, hvorvidt det er korrekt at anvende 5 brugsdage pr. uge for en skole. Hvis man regner skoleåret om til et helt kalenderår, svarer driftstiden til ca. 3,8 dag/uge. Endelig kan en reduceret rumtemperatur være årsag til et mindre faktisk forbrug.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Naturgas .....8,50 kr. per m³
Elektricitet til andet end opvarmning.....2,20 kr. per kWh

Den anvendte enhedspris pr. m3 gas er 8,5 kr. inklusiv moms.

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

EnergiConsult
Raadhustorvet 1K, 7900 Nykøbing M

jebi@energiconsult.dk
tlf. 22523012

Ved energikonsulent
Jesper Bilstrup

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 www.maerkdinbygning.dk. 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 §§ 37 og 38 i bekendtgørelse nr. 673 af 25. juni 2012.

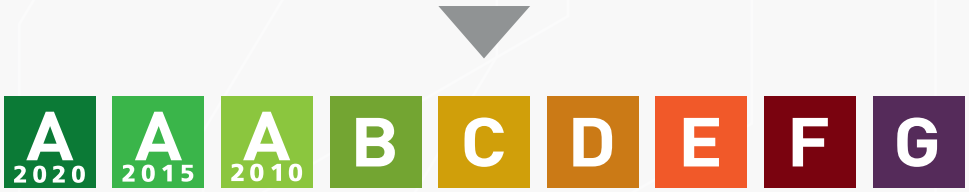
Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af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

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

Øster Jølby Skole
Poulsen Dalsvej 4
7950 Erslev



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 5. januar 2015 til den 5. januar 2025

Energimærkningsnummer 311089679