SPAR PÅ ENERGIEN I DINE BYGNINGER

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Hundslund Skole og SFO
Landevejen 30
8350 Hundslund

Bygningernes energimærke:

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

Gyldig fra 6. januar 2017
Til den 6. januar 2024.

Energimærkningsnummer 311221278

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

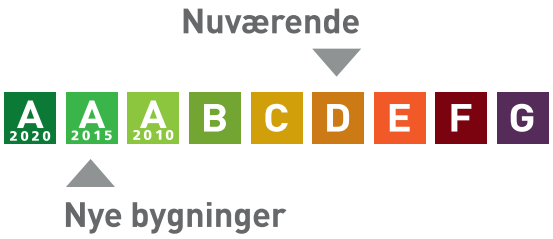
BYGNINGERNES ENERGIMÆRKE

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 C

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



Årligt varmeforbrug	
269.980 kWh fjernvarme	299.983 kr
Årlig overproduktion af el	
-16.170 kWh fra solceller	-8.702 kr
Samlet energiudgift	291.281 kr
Samlet CO_2 udledning	27,35 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 renovering eller udskiftninger af bygningsdele eller bygningskomponenter.

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

Tag og loft	Investering	Årlig besparelse
LOFT Bygning 2 - Faglokaler - Loftsrum er isoleret med 200 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen. Bygning 3 - Loftsrum er isoleret med 200 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen. Bygning 3 - Loft mod vandret skunk er isoleret med 150 mm mineraluld. Hvor skunkvæggen bruges til installationer, er isolering meget nedtrådt. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen. Bygning 3 - Lodrette skunkvægge er isoleret med 200 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen. Bygning 3 - Skråvægge er isoleret med 150 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen. Bygning 3 - Trappeopgang - Skråvægge er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Bygning 3 - Gymnastiksal - Loftsrum er isoleret med 150 mm mineraluld.		

Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen. Bygning 3 - Tilbygning 2001 - Loftsrum er isoleret med 300 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmaterialet tegn. nr. 2.23.		
FORBEDRING Bygning 3 - Gymnastiksal - Efterisolering af loftsrum med 250 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 450 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.	45.800 kr.	2.400 kr. 0,38 ton CO_2
FORBEDRING Bygning 2 - Faglokaler - Efterisolering af loftsrum med 200 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.	49.000 kr.	1.900 kr. 0,29 ton CO_2
FORBEDRING Bygning 3 - Efterisolering af loftsrum med 200 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.	18.500 kr.	700 kr. 0,11 ton CO_2
FORBEDRING Bygning 3 - Efterisolering af lodrette skunkvægge med 200 mm isolering og vandrette skunkvægge med 250 mm. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 400 mm Det påregnes at skunke er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter montering af den nye isolering.	83.300 kr.	2.400 kr. 0,38 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 3 - Udvendig efterisolering af skråvægge med 250 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 400 mm Det foreslåes at isolere skråvægge udefra, i forbindelse med tagrenovering. Eksisterende tag nedtages, og der udføres den nødvendige justering af spær, så der gøres plads til den nye isoleringstykkelse. Isolering og tæthed skal sikres iht. gældende regler.		1.400 kr. 0,22 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 3 - Trappeopgang - Udvendig efterisolering af skråvægge med 200 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 400 mm Det foreslåes at isolere skråvægge udefra, i forbindelse med tagrenovering. Eksisterende tag nedtages, og der udføres den nødvendige justering af spær, så der gøres plads til den nye isoleringstykkelse. Isolering og tæthed skal sikres iht. gældende regler.		500 kr. 0,07 ton CO_2

FLADT TAG Bygning 3 - Tilbygning 2001 - Det flade tag er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale tegn. nr. 2.23.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Bygning 1 - SFO - Ydervægge vurderes udført som 35 cm hulmur. Vægge vurderes at bestå udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet vurderes uisoleret. Teknisk personale oplyste ved eftersynet at der tidligere er udført hulrumsundersøgelse hvor det blev vurderet at det ikke var egnet til hulmursisolering. Der er derfor ikke givet forslag til hulrumsisolering. Bygning 2 - Faglokaler - Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet vurderes isoleret med 75 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Bygning 3 - Ydervægge er udført som 30-42 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet vurderes at være isoleret med 75-125 mm mineraluld. Bygning 3 - Tilbygning 2001 - Ydervægge 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.		
MASSIVE YDERVÆGGE Bygning 3 - Væg over tilbygning - Ydervægge består af 24 cm massiv teglvæg med indvendig pladebeklædning og 200 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale tegn. nr. 2.22.		
LETTE YDERVÆGGE Bygning 3 - Tilbygning 2001 - Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 215 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale tegn. nr. 2.23.		
KÆLDER YDERVÆGGE Bygning 3 - Gymnastiksal - Kælderydervægge mod jord består af 30 cm massiv betonvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale tegn. nr. 02.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer og døre er generelt monteret med 2 lags energiruder dog delvist 3 lags energirude (SFO og Klasse 0 & 1). I bygning 1 forfindes der et vindue i vestgavl monteret med 2 lags termorude. Oplukkelige tagvinduer som Velux. Vinduer er monteret med 2 lags termorude. Tagvinduer er generelt i ret dårlig stand med utætheder og punkterede ruder.		
FORBEDRING Bygning 1 - Udskiftning af vindue med 2 lags termorude til nyt vindue monteret med 3 lags energirude (BR2020).	1.900 kr.	100 kr. 0,01 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Udskiftning af tagvinduer med 2 lags termorude til nye tagvinduer monteret med 3 lags energirude med varm kant.		3.000 kr. 0,47 ton CO_2
YDERDØRE Massive yderdøre med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Bygning 2 - Faglokaler - Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet vurderes at være uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Bygning 3 - Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet vurderes isoleret svarende til 50 mm mineraluld under betonen.. Bygning 3 - Tilbygning 2001 - Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 50 mm polystyrenplader og 250 mm letklinker under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale tegn. nr. 2.24.		

Bygning 3 - Tilbygning 2001 - Rum 1.34, 1.35, 1.37 & 1.38 - Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv med gulvvarme. Gulvet er isoleret med 50 mm polystyrenplader og 250 mm letklinker under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale tegn. nr. 2.24.		
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 2 - Faglokaler - 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.		3.500 kr. 0,55 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 3 - Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 250 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.		7.300 kr. 1,18 ton CO_2

ETAGEADSKILLELSE Bygning 1 - SFO - Lukket etageadskillelse mod uopvarmet tagrum er isoleret med 200 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen. Bygning 1 - SFO - Gulv mod uopvarmet kælder af beton/bjælkelag vurderes at være isoleret med 100 mm. Bygning 3 - Gulv mod uopvarmet kælder er udført af beton der er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale tegn. nr. 02.		
FORBEDRING Bygning 3 - Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 100 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 teknisk personale bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgåes.	170.100 kr.	20.000 kr. 3,22 ton CO_2

KRYBEKÆLDER Bygning 1 - SFO - Gulv mod krybekælder udført af beton med trægulv vurderes isoleret med 100 mm mineraluld. Der var ikke adgang til krybekælder ved besigtigelsen. Bygning 2 - Gulv mod krybekælder af træ/bjælker, vurderes uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på driftspersonalets oplysninger.		
FORBEDRING Bygning 2 - Eksisterende krybekælder fjernes og alle ventilationsåbninger lukkes ved tilstøbning. Der udlægges sandfyld til underside af ny isolering. Der isoleres med 400 mm fast 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.	258.500 kr.	8.600 kr. 1,38 ton CO_2

KÆLDERGULV Bygning 3 - Gymnastiksal - Omklædning + badefaciliteter - Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv med gulvvarme. Gulvet er isoleret med 150 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt. Bygning 3 - Gymnastiksal - Musiklokale - Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale tegn. nr. 02.		
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 3 - Gymnastiksal - Musiklokale - Fjernelse af eksisterende kældergulv og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 250 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.		1.500 kr. 0,24 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Bygning 1 - Der er monteret et mekanisk ventilationsanlæg fabrikat Exhausto type VEX140HR der ventilerer hele bygningen. Aggregat med krydsvarmeveksler og vandbåren varmeflade er placeret i ventilationsrum. Bygningen anses for at være normal tæt. Bygning 2 - Der er naturlig ventilation i hele bygningen. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre fremstår intakte. Bygning 3 - Klasselokaler - Der er monteret et nyere mekanisk ventilationsanlæg		

fabrikat Swegon type Gold08DRX der ventilerer klasselokaler. Luftmængden er angivet til 2.400m³/h iht. anlægsbeskrivelsen, hvilket er anvendt i energimærket. Aggregat med roterende varmeveksler og vandbåren varmeflade er placeret i loftsrum. Bygning 3 - Der er monteret ældre ventilationsanlæg fabrikat Glentco type SV.FE.V der opvarmer gymnastiksalen med indblæsningsluft. Bygning 3 - Omklædning og toiletter - Der er monteret et nyere mekanisk ventilationsanlæg fabrikat Øland type Spirit Uni 4 der ventilerer omklædning og toiletter. Luftmængden er angivet til ca. 600m³/h iht. anlægsbeskrivelsen, hvilket er anvendt i energimærket. Aggregat med roterende varmeveksler og vandbåren varmeflade er placeret i lysskakt. Bygning 3 - Musik og lærerværelse - Der er monteret et mekanisk ventilationsanlæg fabrikat Airmaster der ventilerer musik og lærerværelse. Oplysninger er iht. driftspersonale.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningerne og der er ikke lavet forslag om varmepumpe da bygningerne ligger i fjernvarmeområde. Etablering af denne form for vedvarende energi er ikke umiddelbart rentabelt, men kan eventuelt overvejes af andre årsager end økonomiske.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg i bygningerne og der er ikke lavet forslag om solvarme da bygningerne ligger i fjernvarmeområde. Etablering af denne form for vedvarende energi er ikke umiddelbart rentabelt, men kan eventuelt overvejes af andre årsager end økonomiske.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Bygning 1 & 2 - Den primære opvarmning af bygningen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg Bygning 3 - Den primære opvarmning af bygningen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i omklædning og toiletter i kælderen.		
VARMERØR Bygning 1 - SFO - Varmefordelingsrør i kælder/krybekælder vurderes i gns. udført som 3/4" stålrør. Rørene vurderes i gns. isoleret med 20 mm isolering. Fra bygning 1 til bygning 2 - Varmefordelingsrør i jord vurderes udført som 20 mm præisolerede stålrør.		

Bygning 2 - Faglokaler - Varmefordelingsrør vurderes i gns. udført som 3/4" stålrør. Rørene vurderes i gns. isoleret med 20 mm isolering. Bygning 3 - Skole - Kælder - Varmefordelingsrør vurderes i gns. udført som 1 1/4" stålrør. Rørene vurderes i gns. isoleret med 15 mm isolering.		
FORBEDRING Bygning 3 - Skole - Kælder - Isolering af varmefordelingsrør op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	26.300 kr.	1.500 kr. 0,23 ton CO_2

VARMEFORDELINGSPUMPER Bygning 1 - Teknikrum i kælder - VA21 - På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max effekt på 18 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos type Alpha2 25-40. Bygning 1 - Teknikrum i kælder - VA22 -På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max effekt på 45 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos type Alpha2 25-60. Bygning 1 - Ventilationsrum - På varmefladen til ventilationsanlægget er der monteret en automatisk modulerende pumpe med en max effekt på 18 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos type Alpha2 25-40. Bygning 3 - Skole - Teknikrum i kælder - VA02 & VA03 - På varmefordelingsanlægget er monteret to stk. Magna pumpe med en max-effekt på 85 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos 32-60. Bygning 3 - Skole - Teknikrum i kælder - VA04 - På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max effekt på 34 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos type Alpha2 25-60. Bygning 3 - Skole - Teknikrum i kælder - På varmefordelingsanlægget til varmeflade i ventilationsanlæg til gymnastiksal er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max effekt på 18 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha2 25-40. Bygning 3 - Skole - Teknikrum i kælder - På varmefordelingsanlægget til gulvvarmen i omklædningsrum er monteret en modulerende pumpe med eksternt styresignal. Pumpen har en max-effekt på 26 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPM2 15-40. Bygning 3 - Skole - Loftsrum - På varmefladen til ventilationsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 22 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha2 25-40. Bygning 3 - Rum 1.34 - Hand. Toilet - På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max effekt på 22 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos type Alpha2 25-40.		

AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur og returløbstermostater til gulvvarme. Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND Der er medregnet et gennemsnitligt forbrug af varmt brugsvand for erhverv på 100 l årligt per m² opvarmet erhvervsareal.		
VARMTVANDSRØR Bygning 1 & 2 - Brugsvandsrør og cirkulationsledning vurderes i gns. udført som 1/2" stålrør / 15 mm rustfri stålrør. Rørene vurderes i gns. isoleret med 20 mm isolering. Bygning 2 - Faglokaler - Bygningen forsynes med brugsvand fra bygning 1 via vurderet 20 mm præisolerede stålrør. Bygning 3 - Skole - Teknikrum - Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder vurderes udført som gns. 1 1/2" stålrør. Rørene vurderes isoleret med gns. 30 mm isolering. Bygning 3 - Kælder - Brugsvandsrør og cirkulationsledning vurderes udført som delvis 22 mm PEX-rør og 3/4" stålrør. Rørene vurderes isoleret med gns. 20 mm isolering.		
FORBEDRING Bygning 3 - Kælder - Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	34.800 kr.	3.300 kr. 0,52 ton CO_2
VARMTVANDSPUMPER Bygning 1 - Teknikrum i kælder - VBV21 -På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en nyere automatisk modulerende pumpe med en max effekt på 18 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos type Alpha2 25-40 N. Bygning 3 - Teknikrum i kælder - På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max effekt på 25 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha Pro 25-40.		
VARMTVANDSBEHOLDER Bygning 1 & 2 - Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer, fabrikat HS Tarm type VXVB, placeret i teknikrum i kælder under bygning 1. Bygning 3 - Teknikrum i kælder - Varmt brugsvand produceres via isoleret gennemstrømningsvandvarmer.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningen er baseret på udleveret skema fra teknisk personale samt stikprøver ved gennemgangen. Bygning 1 - Multiværksted - Rum 1.50 - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Bygning 1 - Hyggerum - Rum 1.52 - Belysningen består af armaturer med halogenspots med manuel dæmp. Bygning 1 - Depot, Vent. & Reng. - Rum 1.53 & 1.56 - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Bygning 1 - SFO - Rum 1.54 - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Bygning 1 - Vindfang - Rum 1.55 - Belysningsanlæggene består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Bygning 1 - Køkken - Rum 1.57 - Armaturer med LED pærer, uden bevægelsesmelder. Bygning 1 - Personale - Rum 1.58 & 1.62 - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger og LED-pærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Bygning 1 - Toiletter + gang - Rum 1.59-1.61 - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger og kompaktrør. Der er styring ved bevægelsesmeldere. Bygning 2 - Skolekøkken - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er styring ved bevægelsesmeldere. Bygning 2 - Billedkunst & sløjd - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Bygning 2 - Gange - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Bygning 2 - Toilet - Armaturer med sparepærer, uden bevægelsesmelder. Bygning 3 - KL. - Musiklokale - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		

Bygning 3 - KL - Omklædningsrum - Rum K.002 & K.009 - Armaturer med LED pærer, der er styring ved bevægelsesmeldere.

Bygning 3 - KL - Trappetårn - Rum K.001 -Armaturer med LED pærer, der er styring ved bevægelsesmeldere.

Bygning 3 - KL - Toilletter på gang - Rum K.003, K.006 & K.008 - Armaturer med LED belysning, der er styring ved bevægelsesmeldere.

Bygning 3 - St.plan - Gymnastiksal - Rum 1.01 - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er manuel lysdæmper.

Bygning 3 - St.plan - Redskabsrum - Rum 1.02 - Armaturer med LED pærer, uden bevægelsesmelder.

Bygning 3 - St.plan - Vaskeri, disp.rum & serverrum - Rum 1.04, 1.29 & 1.30 - Belysningsanlæggene består af armaturer med LED-pærer og sparepærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Bygning 3 - St.plan - Kontorer - Rum 1.07, 1.10, 1,12 & 1.13 - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Bygning 3 - St.plan - Lærerværelse - Rum 1.09 - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger, LED-pærer og sparepærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Bygning 3 - St.plan - Gang, trapperum, aula og grupperum - Rum 1.11, 1.15, 1.16, 1.24, 1.25 & 1.40 - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger, LED-pærer, glødepærer og halogenpærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Bygning 3 - St.plan - Toiletter - Rum 1.14 & 1.28 - Belysningsanlæggene består af armaturer med LED-pærer og sparepærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Bygning 3 - St.plan - Pæd. servicecenter - Rum 1.17, 1.18 & 1.19 - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Bygning 3 - St.plan - Klasselokaler - Rum 1.26, 1.27, 1.31 & 1.36 - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Bygning 3 - St.plan - Klasselokaler - Rum 1.20 & 1.21 - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er styring ved bevægelsesmeldere.

Bygning 3 - St.plan - Bod - Rum 1.22 - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Bygning 3 - St.plan - Garderobe + gang - Rum 1.33, 1.35, 1.37 & 1.39 - Armaturer med LED pærer, der er styring ved bevægelsesmeldere.

Bygning 3 - St.plan - Toiletter - Rum 1.34 & 1.38 - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger, LED-pærer og kompaktrør. Der er styring ved bevægelsesmeldere. Bygning 3 - 1.Sal - Klasselokaler + tilhørende rum - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		
FORBEDRING Bygning 3 - KL. - Musiklokale - Installation af bevægelsesmelder	1.500 kr.	500 kr. 0,18 ton CO_2
FORBEDRING Bygning 3 - St.plan - Gymnastiksal - Rum 1.01 - Installation af bevægelsesmelder	2.500 kr.	800 kr. 0,30 ton CO_2
FORBEDRING Bygning 2 - Billedkunst & sløjd - Installation af bevægelsesmelder	2.500 kr.	600 kr. 0,21 ton CO_2
FORBEDRING Bygning 3 - St.plan - Klasselokaler - Rum 1.26, 1.27, 1.31 & 1.36 - Installation af bevægelsesmelder	7.500 kr.	1.500 kr. 0,55 ton CO_2
FORBEDRING Bygning 3 - St.plan - Pæd. servicecenter - Rum 1.17, 1.18 & 1.19 - Installation af bevægelsesmelder	4.500 kr.	900 kr. 0,32 ton CO_2
FORBEDRING Bygning 3 - 1.Sal - Klasselokaler + tilhørende rum - Installation af bevægelsesmelder	6.000 kr.	900 kr. 0,33 ton CO_2
FORBEDRING Bygning 1 - SFO - Rum 1.54 - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer og installation af bevægelsesmelder med dagslysstyring	16.500 kr.	1.900 kr. 0,70 ton CO_2
FORBEDRING Bygning 1 - Multiværksted - Rum 1.50 - Installation af bevægelsesmelder	3.800 kr.	400 kr. 0,13 ton CO_2
FORBEDRING Bygning 3 - St.plan - Lærerværelse - Rum 1.09 - Installation af bevægelsesmelder	2.500 kr.	200 kr. 0,08 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 3 - St.plan - Kontorer - Rum 1.07, 1.10, 1,12 & 1.13 - Installation af bevægelsesmelder		300 kr. 0,11 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 2 - Gange - Installation af bevægelsesmelder		200 kr. 0,05 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 3 - St.plan - Bod - Rum 1.22 - Installation af bevægelsesmelder		100 kr. 0,02 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 1 - Vindfang - Rum 1.55 - Installation af bevægelsesmelder		100 kr. 0,01 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 2 - Toilet - Installation af bevægelsesmelder		100 kr. 0,01 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 3 - St.plan - Vaskeri, disp.rum & serverrum - Rum 1.04, 1.29 & 1.30 - Installation af bevægelsesmelder		100 kr. 0,01 ton CO_2

SOLCELLER Bygning 3 - Der er monteret nye solceller til produktion af strøm på sydvendt tagflade. Solcellearealet er ca. 260 m² og leverer ca. 38kWp.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Dette energimærke omfatter:

BBR bygning 1-3: Landevejen 30

Der er indhentet tegningsmateriale ved Odder Kommune, som har dannet grundlag for opmåling og bestemmelse af konstruktioners isoleringsforhold. Der er foretaget stikprøvemål på stedet.

Nogle konstruktioner er skjulte, og tegningsmaterialet beskriver ikke konstruktionernes isolering fuldt ud. Derfor er enkelte af de eksisterende konstruktioner anslåede.

Der har været adgang til alle bygningerne, dog kun sparsomt adgang til de enkelte lokaler.

1.Sal i bygning 1 er ikke medregnet med i det opvarmet areal for bygningen, da der ikke forfindes varmekilder deroppe.

I forbindelse med etablering af energibesparende tiltag, kan man få tilskud igennem forsynings- og energiselskaberne. Energimærket kan i den forbindelse bruges til at dokumentere energibesparelsen. Det er vigtigt at tage kontakt til forsyningsselskabet og undersøge reglerne for det pågældende forsynings- og energiselskab inden man går i gang med tiltag. De her i rapporten anslåede investeringsomkostninger er angivet uden tilskud.

For råd og vejledning til gennemførsel af energibesparende tiltag henvises til Videncenter for energibesparelser i bygninger på www.byggeriogenergi.dk

Der er regnet med en brugstid på 45 timer/uge iht. Håndbog for energikonsulenter 2016.

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	Bygning 3 - Gymnastiksal - Efterisolering af loftsrum med 250 mm isolering	45.800 kr.	2.670 kWh Fjernvarme 3 kWh Elektricitet	2.400 kr.
Loft	Bygning 2 - Faglokaler - Efterisolering af loftsrum med 200 mm isolering	49.000 kr.	2.060 kWh Fjernvarme	1.900 kr.
Loft	Bygning 3 - Efterisolering af loftsrum med 200 mm isolering	18.500 kr.	750 kWh Fjernvarme	700 kr.
Loft	Bygning 3 - Efterisolering af lodret skunk med 200 mm isolering og vandret skunk med 250 mm isolering	83.300 kr.	2.700 kWh Fjernvarme 3 kWh Elektricitet	2.400 kr.
Vinduer	Bygning 1 - Udskiftning af vindue med 2 lags termorude	1.900 kr.	80 kWh Fjernvarme	100 kr.
Etageadskillelse	Bygning 3 - Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering	170.100 kr.	22.730 kWh Fjernvarme 29 kWh Elektricitet	20.000 kr.

Krybekælder	Bygning 2 - Nedrivning af eksisterende krybekælder og etablering af nyt terrændæk med 400 mm isolering	258.500 kr.	9.760 kWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	8.600 kr.

Varmeanlæg

Varmerør	Bygning 3 - Skole - Kælder - Isolering af varmefordelingsrør op til 50 mm	26.300 kr.	1.650 kWh Fjernvarme	1.500 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Bygning 3 - Kælder - Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm	34.800 kr.	3.710 kWh Fjernvarme -4 kWh Elektricitet	3.300 kr.

El

Belysning	Bygning 3 - KL. - Musiklokale - Installation af bevægelsesmelder	1.500 kr.	-160 kWh Fjernvarme 303 kWh Elektricitet	500 kr.
Belysning	Bygning 3 - St.plan - Gymnastiksal - Rum 1.01 - Installation af bevægelsesmelder	2.500 kr.	-320 kWh Fjernvarme 514 kWh Elektricitet	800 kr.
Belysning	Bygning 2 - Billedkunst & sløjd - Installation af bevægelsesmelder	2.500 kr.	-210 kWh Fjernvarme 356 kWh Elektricitet	600 kr.
Belysning	Bygning 3 - St.plan - Klasselokaler - Rum 1.26, 1.27, 1.31 & 1.36 - Installation af bevægelsesmelder	7.500 kr.	-480 kWh Fjernvarme 930 kWh Elektricitet	1.500 kr.
Belysning	Bygning 3 - St.plan - Pæd. servicecenter - Rum 1.17, 1.18 & 1.19 - Installation af bevægelsesmelder	4.500 kr.	-280 kWh Fjernvarme 545 kWh Elektricitet	900 kr.

Belysning	Bygning 3 - 1.Sal - Klasselokaler + tilhørende rum - Installation af bevægelsesmelder	6.000 kr.	-290 kWh Fjernvarme 557 kWh Elektricitet	900 kr.
Belysning	Bygning 1 - SFO - Rum 1.54 - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder med dagslysstyring	16.500 kr.	-630 kWh Fjernvarme 1.187 kWh Elektricitet	1.900 kr.
Belysning	Bygning 1 - Multiværksted - Rum 1.50 - Installation af bevægelsesmelder	3.800 kr.	-120 kWh Fjernvarme 216 kWh Elektricitet	400 kr.
Belysning	Bygning 3 - St.plan - Lærerværelse - Rum 1.09 - Installation af bevægelsesmelder	2.500 kr.	-70 kWh Fjernvarme 129 kWh Elektricitet	200 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	Bygning 3 - Udvendig efterisolering af skråvægge med 250 mm isolering	1.540 kWh Fjernvarme 2 kWh Elektricitet	1.400 kr.
Loft	Bygning 3 - Trappeopgang - Udvendig efterisolering af skråvægge med 200 mm isolering	530 kWh Fjernvarme	500 kr.
Vinduer	Udskiftning af tagvinduer med 2 lags termorude	3.360 kWh Fjernvarme -3 kWh Elektricitet	3.000 kr.
Terrændæk	Bygning 2 - Faglokaler - Ophugning af eksisterende terrændæk og støbning af nyt med 400 mm mineraluld eller polystyrenplader	3.910 kWh Fjernvarme	3.500 kr.
Terrændæk	Bygning 3 -Ophugning af eksisterende terrændæk og støbning af nyt med 250 mm mineraluld eller polystyrenplader	8.320 kWh Fjernvarme 10 kWh Elektricitet	7.300 kr.
Kældergulv	Bygning 3 - Gymnastiksal - Musiklokale - Ophugning af eksisterende kældergulv og støbning af nyt med 250 mm mineraluld eller polystyrenplader	1.710 kWh Fjernvarme 2 kWh Elektricitet	1.500 kr.

El

Belysning	Bygning 3 - St.plan - Kontorer - Rum 1.07, 1.10, 1,12 & 1.13 - Installation af bevægelsesmelder	-100 kWh Fjernvarme 193 kWh Elektricitet	300 kr.
Belysning	Bygning 2 - Gange - Installation af bevægelsesmelder	-40 kWh Fjernvarme 79 kWh Elektricitet	200 kr.
Belysning	Bygning 3 - St.plan - Bod - Rum 1.22 - Installation af bevægelsesmelder	-20 kWh Fjernvarme 33 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	Bygning 1 - Vindfang - Rum 1.55 - Installation af bevægelsesmelder	15 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	Bygning 2 - Toilet - Installation af bevægelsesmelder	-10 kWh Fjernvarme 15 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	Bygning 3 - St.plan - Vaskeri, disp.rum & serverrum - Rum 1.04, 1.29 & 1.30 - Installation af bevægelsesmelder	-10 kWh Fjernvarme 19 kWh Elektricitet	100 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Bygning 1

Adresse .....Landevejen 30, 8350 Hundslund
BBR nr.....727-37330-1
Bygningens anvendelse i følge BBR.....Undervisning og forskning (420)
Opførelsesår 1908
År for væsentlig renovering.....1957
Varmeforsyning.....Fjernvarme
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....0 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....275 m²
Opvarmet bygningsareal.....215 m²
Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....0 m²
Uopvarmet kælderetage.....20 m²

Energimærke .....F
Energimærke efter rentable besparelsesforslag .....F
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....F

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter .....178.533 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....47.692 kr. pr. år
Varmeforbrug.....200.536 kWh Fjernvarme
Aflæst periode.....01-07-2015 til 30-06-2016

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 .....190.171 kr. pr. år
Fast afgift .....47.692 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....237.864 kr. pr. år
Varmeforbrug.....213.608 kWh Fjernvarme
CO2 udledning.....30,12 ton CO_2 pr. år

BYGNINGSBESKRIVELSE

Bygning 2

Adresse .....Landevejen 30, 8350 Hundslund
BBR nr.....727-37330-2
Bygningens anvendelse i følge BBR.....Undervisning og forskning (420)

Opførelsesår 1960
År for væsentlig renovering.....Ikke angivet
Varmeforsyning.....Fjernvarme
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....0 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....271 m²
Opvarmet bygningsareal.....245 m²
Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....0 m²
Uopvarmet kælderetage.....0 m²

Energimærke .....E
Energimærke efter rentable besparelsesforslag .....D
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....D

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

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

BYGNINGSBESKRIVELSE

Bygning 3
Adresse .....Landevejen 30, 8350 Hundslund
BBR nr.....727-37330-1
Bygningens anvendelse i følge BBR.....Undervisning og forskning (420)
Opførelsesår 1958
År for væsentlig renovering.....1988
Varmeforsyning.....Fjernvarme
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....0 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....1581 m²
Opvarmet bygningsareal.....1764 m²
Heraf tagetage opvarmet.....192 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....183 m²
Uopvarmet kælderetage.....400 m²

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

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

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

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSERNE

Der er uoverensstemmelse mellem BBR-ejermeddelelsen og de faktiske forhold ved bygning 1. Forskellene består i, at der på 1.sal i bygningen ikke forfindes varmekiler og derfor burde være registeret som uopvarmet.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det beregnede forbrug er noget højere end det oplyste forbrug. Dette kan skyldes at ydervægge og gulv i Bygning 1 & 2 er bedre isolerede end vurderet/oplyst samt at skolen er lukket i sommerperioden.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	0,88 kr. per kWh
	63.750 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,00 kr. per kWh

Fjernvarmeprisen er anvendt fra nyeste tarifblad samme dato som energimærket er indberettet.

Elprisen pr. kWh er beregnet i energimærket inkl. alle afgifter, gebyrer og moms.

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 600171
CVR-nummer 35128417

Rambøll Danmark A/S
Prinsensgade 11, 9000 Aalborg

ramboll@ramboll.dk
tlf. 51611000

Ved energikonsulent
Kim Roesgaard Møller

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

Hundslund Skole og SFO
Landevejen 30
8350 Hundslund

Energistyrelsen

Gyldig fra den 6. januar 2017 til den 6. januar 2024

Energimærkningsnummer 311221278

Energimærke

Hundslund Skole og SFO - Bygning 1
Landevejen 30
8350 Hundslund

Energistyrelsen

Gyldig fra den 6. januar 2017 til den 6. januar 2024

Energimærkningsnummer 311221278

Energimærke

Hundslund Skole og SFO - Bygning 2
Landevejen 30
8350 Hundslund

Energistyrelsen

Gyldig fra den 6. januar 2017 til den 6. januar 2024

Energimærkningsnummer 311221278

Energimærke

Hundslund Skole og SFO - Bygning 3
Landevejen 30
8350 Hundslund

Energistyrelsen

Gyldig fra den 6. januar 2017 til den 6. januar 2024

Energimærkningsnummer 311221278