SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Lundgårdsskolen - Bygning 1
Tjelevej 25
7400 Herning



Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 26. marts 2021
Til den 26. marts 2031.

Energimærkningsnummer 311507310

Energistyrelsen

ENERGIMÆRKET

FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

Energimærkning af bygninger har to formål:

1. Mærkningen synliggør bygningens energiforbrug og er derfor en form for varedeklaration, når en bygning eller lejlighed sælges eller udlejes.
2. Mærkningen giver et overblik over de energimæssige forbedringer, som er rentable at gennemføre – hvad de går ud på, hvad de koster at gennemføre, hvor meget energi og CO_2 man sparer, og hvor stor besparelse der kan opnås på el- og varmeregninger.

Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag beregnes bygningens energiforbrug under standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, driftstider, forbrugsvaner m.v.

Det beregnede forbrug er en ret præcis indikator for bygningens energimæssige kvalitet – i modsætning til det faktiske forbrug, som naturligvis er stærkt afhængigt både af vejret og af de vaner, som bygningens brugere har. Nogle sparer på varmen, mens andre fyrer for åbne vinduer eller har huset fuldt af teenagere, som bruger store mængder varmt vand. Mærket fortæller altså om bygningens kvalitet – ikke om måden den bruges på, eller om vinteren var kold eller mild.

Energistyrelsen

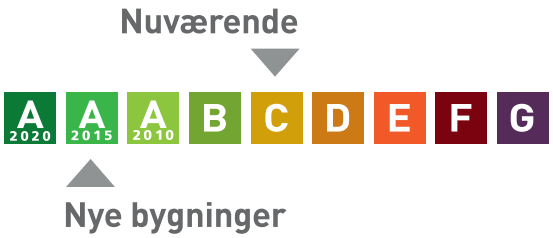
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

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

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningen få energimærke C

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



Årligt varmeforbrug

327.350 kWh fjernvarme	157.569 kr
Samlet energiudgift	157.569 kr
Samlet CO_2 udledning	21,28 ton

BYGNINGEN

Her ses beskrivelsen af bygningen og energibesparelserne, som energikonsulenten har fundet. For de bygningsdele, hvor der er fundet energibesparelser, er der en beskrivelse af hvordan bygningen er i dag, og så selve besparelsesforslaget. For hvert besparelsesforslag er anført den årlige besparelse i kroner og i CO_2-udledningen, som forslaget vil medføre.

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

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

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

Tag og loft

	Investering	Årlig besparelse
FLADT TAG Det flade tag består af 180 mm letklinkebeton og er i henhold til tegninger isoleret med 70 mm mineraluld.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende tag efterisoleres udvendigt med 330 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 400 mm isolering. Den nye tagflade skal have en taghældning på mindst 1:40.		20.800 kr. 3,52 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret ved opførelsen.		
MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Vægge mod uopvarmet kælder består af henholdsvis 20 cm og 40 cm massiv uisoleret beton.		
FORBEDRING Udvendig efterisolering med 100 mm isolering på vægge mod opvarmet rum i kælder. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Det bør undersøges om isoleringsarbejdet kan medføre dannelse af skimmelsvampe bag isoleringen.	330.000 kr.	13.000 kr. 2,20 ton CO_2

LETTE YDERVÆGGE Ydervægge i sportshallen (E0.F10) er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er i henhold til tegninger isoleret med 100 mm mineraluld. Lette vægge mod uopvarmet kælder er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger skønnes isoleret med 100 mm mineraluld.		
FORBEDRING VED RENOVERING Indvendig efterisolering med 250 mm isolering i lette ydervægge. Eksisterende pladebeklædning og isolering nedtages og bortskaffes. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i den nye væg.		4.000 kr. 0,68 ton CO_2

KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervægge består af 40 cm massiv uisoleret beton.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udvendig efterisolering med 200 mm isoleringsplader på kælderydervægge. Der skal anvendes et godkendt efterisoleringsprodukt til kælderydervægge. Arbejdet bør udføres i sammenhæng med isolering af samtlige kælderydervægsarealer, placeret både under og over terræn. De samlede isoleringsarbejder skal derfor udføres til så stor dybde som muligt, dog ikke dybere end kældervægsfundamentet. Normalt mindst svarende til samme niveau som underside af indvendigt kældergulv for at bryde kuldebroen. Efter opsætning af den udvendige isolering, udføres der en regntæt inddækning øverst på efterisoleringen. Den skal udformes, så vand der løber ned ad facaden, bliver bortledt fra væggene effektivt. Hvis der ikke forefindes et omfangsdræn, bør dette etableres i forbindelse med efterisoleringsarbejdet.		4.700 kr. 0,79 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduerne er med henholdsvis 2-lags termoruder og 3-lags energiruder.		
FORBEDRING VED RENOVERING De eksisterende vinduer med termoruder (E0.F27, E00.K6, E00.K8-1 og E00.K7-1) udskiftes til nye vinduer med 3-lags energiruder (energimærke A). De nye vinduer vil medvirke til, at der kan opleves en bedre komfort i nærheden af vinduerne i form af mindre træk og kuldenedfald. I forbindelse med, at man udskifter vinduer, kan man opleve en øget tæthed af bygningen. For at dette ikke skal give problemer med indeklimaet, anbefales det at de nye vinduer bliver med spalteventiler, som giver mulighed for at ventilere hvert enkelt rum. Til forår og efterår kan der om morgenen forekomme dug på udvendig side af ruderne. Dette er dog et tegn på, at de nye vinduer er godt "isoleret".		600 kr. 0,09 ton CO_2

OVENLYS Der er monteret kuppelovenlys i det vandrette loft.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende kuppelovenlys udskiftes til nye med 4 lags klar akryl på isoleret karm.		800 kr. 0,13 ton CO_2
YDERDØRE Massive yderdøre er med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Gulv mod uopvarmet kælder består i henhold til tegninger af beton med 75 mm troldtekt.		
FORBEDRING VED RENOVERING Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse af beton. Der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Det er vigtigt at have fokus på at rumhøjden ikke gøres lavere end bygningsreglementets krav herfor. Efter isoleringen af etageadskillelsen vil temperaturen i kælderen blive lavere. Herved øges risikoen for fugtproblemer, hvis der ikke ventileres. Det anbefales at etablere udeluftventiler i alle rum, og husejeren bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgås.		5.300 kr. 0,88 ton CO_2
KÆLDERGULV Kældergulv er udført af beton og skønnes uisoleret.		
FORBEDRING VED RENOVERING Fjernelse af eksisterende kældergulv og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 400 mm trædefast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen.		6.300 kr. 1,05 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION		

Sportshallen ventileres med et mekanisk ventilationsanlæg (VE48), som er placeret over E0.F14. Ventilationsanlægget er fra NB Ventilation fra 2020. Anlægget er med en roterende veksler og bliver suppleret med en varmeflade, der opvarmes ved hjælp af fjernvarmen. Driftstiden er alle dage fra kl 7.00 - 22.00. Pigernes omklædning ventileres med et mekanisk ventilationsanlæg (VE47), som er placeret i E0.F18. Ventilationsanlægget er fra 2021. Anlægget er med en modstrømsveksler og bliver suppleret med en varmeflade, der opvarmes ved hjælp af fjernvarmen. Driftstiden er til alle dage fra kl 00.00 - 24.00. Drengenes omklædning ventileres med et mekanisk ventilationsanlæg (VE49), som er placeret i E0.F7. Ventilationsanlægget er fra 2021. Anlægget er med en modstrømsveksler og bliver suppleret med en varmeflade, der opvarmes ved hjælp af fjernvarmen. Driftstiden er til alle dage fra kl 00.00 - 24.00. Klubben ventileres med et mekanisk ventilationsanlæg (VE05) uden varmegenvinding, som er placeret i E00.K9-3. Ventilationsanlægget fra 1973. Ventilationsanlægget styres via Stand-alone og skønnes at være i drift alle dage fra kl. 8.00 – 17.00, der er CAV-regulering på anlægget. Skytteforeningen ventileres med et mekanisk ventilationsanlæg (VE46), som er placeret i E00.K9-6. Ventilationsanlægget er fra NB Ventilation fra 2020. Anlægget er med en roterende veksler og bliver suppleret med en varmeflade, der opvarmes ved hjælp af fjernvarmen. Driftstiden skønnes til alle dage fra kl 16.00 - 22.00. Øvrige arealer ventileres via naturlig ventilation.		
FORBEDRING VED RENOVERING VE05_E00.K9-3 udskiftes med et nyt og mere effektivt ventilationsanlæg. Dette vil blandt andet kunne medvirke til et bedre indeklima og en bedre mulighed for central styring.		4.700 kr. 0,74 ton CO_2

VENTILATIONSKANALER I ventilationsrum over E0.F14 er ventilationskanalerne henholdsvis uisoleret og isoleret med 50 mm isolering. På taget skønnes ventilationskanalerne isoleret med 50 mm isolering. Ventilationskanaler til VE05 i ventilationsrum E00.K9-3 er uisoleret.		
FORBEDRING Efterisolering af de sparsomt isolerede ventilationskanaler i ventilationsrum over E0.F14, E00.K9-3 og på taget med Rockwool lamelmåtter med alufolie, lambda 41. Efterisoleringen udføres uden på den eksisterende isolering. Ved efterisoleringen mindskes det unødvendige varmetab fra kanalerne. Den samlede isoleringsmængde kommer op på i alt 100 mm.	50.000 kr.	16.000 kr. 2,69 ton CO_2

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.		
VARMEPUMPER Der er ikke stillet forslag til varmepumpe, da dette med bygningens eksisterende varmeanlæg og den dertilhørende energipris, ikke vil kunne medføre et fornuftigt og rentabelt forslag.		
SOLVARME Der er ikke stillet forslag til solvarmeanlæg, da dette med bygningens eksisterende varmeanlæg og den dertilhørende energipris, ikke vil kunne medføre et fornuftigt og rentabelt forslag.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmerør over E0.F14 er isoleret med henholdsvis 20 mm og 30 mm isolering. Varmerør i uopvarmet kælder er isoleret med 30 mm isolering.		
FORBEDRING Efterisolering af varmerør over E0.F14 og i uopvarmet kælder op til 50 mm isolering således at den samlede isoleringstykkelse på alle rør er 50 mm. Det anbefales at bruge mineralulds rørskåle, da de fleste rørskåle af skum ikke overholder kravene.	35.000 kr.	2.400 kr. 0,40 ton CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe CP32_Over E0.F14 Grundfos Alpha 2 - 25-40 180 med en maksimal effekt på 18 Watt. På det tidligere gulvvarmeanlægget (gulvvarmen er koblet fra) er der monteret en fordelingspumpe CP5_E00.K9-1 Grundfos Alpha 2 - 25-60 180 med en maksimal effekt på 45 Watt. På ventilationsanlæg (VE05) er der monteret to fordelingspumper CP3_E00.K9-3		

Grundfos Alpha 2 - 25-60 180 med en maksimal effekt på 34 Watt og CP4_E00.K9-3
Grundfos Magna - 32-80 180 med en maksimal effekt på 140 Watt.

På ventilationsanlæg (VE15) er der monteret en fordelingspumpe CP9_E0.F18
Grundfos Alpha 2 - 25-40 180 med en maksimal effekt på 18 Watt.

På ventilationsanlæg (VE46) er der monteret en fordelingspumpe CP30_E00.K9-6
Grundfos Alpha 2 - 25-40 180 med en maksimal effekt på 18 Watt.

På ventilationsanlæg (VE47) er der monteret en fordelingspumpe CP8_E0.F18
Grundfos Alpha 2 - 25-40 180 med en maksimal effekt på 18 Watt.

På ventilationsanlæg (VE48) er der monteret en fordelingspumpe CP31_Over E0.F14
Grundfos Alpha 2 - 25-40 180 med en maksimal effekt på 18 Watt.

På ventilationsanlæg (VE49) er der monteret en fordelingspumpe CP7_E0.F8
Grundfos Alpha 2 - 25-40 180 med en maksimal effekt på 22 Watt.

AUTOMATIK
Der er installeret styring på varmeanlægget i form af CTS som laver styring efter udetemperaturen og kan lave natsænkning. Derudover er der monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør og brugsvandsrør med cirkulation til varmt brugsvandsveksler (VBV1_E00.K9-1) er isoleret med 30 mm isolering.		
FORBEDRING Efterisolering af tilslutningsrørene og brugsvandsrør med cirkulation til vatmt brugsvandsveksler (VBV1_E00.K9-1) i uopvarmet kælder op til 50 mm isolering således at den samlede isoleringstykkelse på alle rør er 50 mm. Det anbefales at bruge mineralulds rørskåle, da de fleste rørskåle af skum ikke overholder kravene.	42.000 kr.	2.400 kr. 0,40 ton CO_2
VARMTVANDSPUMPER På brugsvandsanlægget er der monteret en ældre cirkulationspumper uden trinregulering CP10_E00.K9-1 Grundfos UP 20-07 N 150 med en maksimal effekt på 60 Watt.		
FORBEDRING CP10_E00.K9-1 Grundfos UP 20-07 N 150 udskiftes til en ny automatisk modulerende cirkulationspumpe til brugsvandscirkulation. Det vurderes at den eksisterende cirkulationspumpe kan udskiftes til en mere effektiv cirkulationspumpe.	5.000 kr.	4.900 kr. 0,77 ton CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres via brugsvandsveksler VBV1_E00.K9-1, fabrikat APV.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningen i bygningen består af en blanding af LED, ombygget traditionelle lysstofrør med konventionel forkobling og spole, alm. traditionelle lysstofrør med konventionel forkobling og spole og enkelte sparepærer.		
FORBEDRING Udskiftning af de traditionelle lysstofarmaturer med konventionel forkobling og spole til nye armatur med LED-rør.	130.000 kr.	11.600 kr. 1,05 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Bygningen er opført i 1973.

Under bygningsgennemgangen var der adgang til kælder og teknikrum hvor varmeanlægget er placeret.

Energimærkningen er udført på baggrund af en gennemgang af bygningskonstruktioner og -installationer den 02-02-2021.

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

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

RENTABLE BESPARELSESFORSLAG

Herunder vises forslag til energibesparelser der skønnes at være rentable at gennemføre. At være rentabel betyder her, at besparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsesforslaget, skal udskiftes igen.

F.eks. hvis forslaget er udskiftning af en cirkulationspumpe, forventes pumpen at leve i 15 år, og besparelsesforslaget anses at være rentabel hvis besparelsen kan tilbagebetale investeringen over 15 år. Hvis besparelsesforslaget er efterisolering af en hulmur ved indblæsning af granulat, er levetiden 40 år, og besparelsesforslaget er rentabelt hvis investeringen kan tilbagebetales over 40 år.

For hvert besparelsesforslag vises investeringen, besparelsen i energi og besparelsen i kr. ved nedsættelsen af energiregningen.

Hvis besparelsesforslaget medfører, at forbruget af en given energiform stiger, så vil stigningen være anført med et minus foran. Det vil f.eks. typisk tilfældet ved udskiftning et oliefyr med en varmepumpe, hvor forbruget af olie erstattes med et elforbrug til varmepumpen.

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

Emne	Forslag	Investering	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning				
Massive vægge mod uopvarmede rum	Isolering af vægge mod uopvarmet rum i kælder med 100 mm	330.000 kr.	33.800 kWh Fjernvarme 4 kWh Elektricitet	13.000 kr.
Ventilationskanaler	Efterisolering af ventilationskanaler (Over E0.F14, E00.K9-3 og på taget) med 50-100 mm lamelmåtte m alu.,	50.000 kr.	41.410 kWh Fjernvarme 7 kWh Elektricitet	16.000 kr.
Varmeanlæg				
Varmerør	Efterisolering af varmerør over E0.F14 og i uopvarmet kælder op til 50 mm	35.000 kr.	6.090 kWh Fjernvarme	2.400 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandsrør	Efterisolering af tilslutningsrør og brugsvandsrør med cirkulation til brugsvandsveksler (VBV1_E00.K9-1) i uopvarmet kælder op til 50 mm	42.000 kr.	6.130 kWh Fjernvarme	2.400 kr.

Varmtvandspumper	CP10_E00.K9-1 Grundfos UP 20-07 N 150 udskiftes til en ny automatisk modulerende cirkulationspumpe	5.000 kr.	10.470 kWh Fjernvarme 430 kWh Elektricitet	4.900 kr.

El

Belysning	Udskiftning af traditionelle lysstofarmatur til nye med LED-rør	130.000 kr.	-3.150 kWh Fjernvarme 6.388 kWh Elektricitet	11.600 kr.

BESPARELSESFORSLAG VED RENOVERING ELLER REPARATIONER

Her vises besparelsesforslag hvor energibesparelsen ikke kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsesforslaget, skal udskiftes igen. Det vil dog ofte være fordelagtigt at overveje disse besparelsesforslag hvis bygningen skal renoveres eller hvis der er bygningskomponenter, der alligevel skal udskiftes.

Investeringen til forslagene er ikke angivet, da investeringen vil afhænge af den konkrete renovering, som skal ske i forbindelse med besparelsesforslaget.

Besparelse er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning			
Fladt tag	Efterisolering af fladt tag med 330 mm isolering, så den samlede isolering udgør 400 mm	54.100 kWh Fjernvarme 12 kWh Elektricitet	20.800 kr.
Lette ydervægge	Efterisolering af lette ydervægge i hallen (E0.F10) med 250 mm isolering og fjernelse af eksisterende isolering	10.410 kWh Fjernvarme	4.000 kr.
Kælder ydervægge	Udvendig efterisolering af kælderydervægge med 200 mm	12.140 kWh Fjernvarme	4.700 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer til nye vinduer med termoruder (E0.F27, E00.K6, E00.K8-1 og E00.K7-1) med 3-lags energiruder	1.380 kWh Fjernvarme	600 kr.
Ovenlys	Udskiftning af eksisterende kuppelovenlys	1.980 kWh Fjernvarme	800 kr.
Etageadskillelse	Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering	13.550 kWh Fjernvarme	5.300 kr.
Kældergulv	Ophugning af eksisterende kældergulv og støbning af nyt med 400 mm mineraluld eller polystyrenplader	16.180 kWh Fjernvarme	6.300 kr.

Ventilation	VE05_E00.K9-3 udskiftes til nyt ventilationsanlæg	10.300 kWh Fjernvarme 369 kWh Elektricitet	4.700 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Tjelevej 25, 7400 Herning

Adresse	Tjelevej 25, 7400 Herning
BBR nr	657-177857-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Grundskole (421)
Opførelsesår	1973
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	1821 m²
Opvarmet bygningsareal	2727 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	969 m²
Uopvarmet kælderetage	789 m²

Energimærke	C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag	A2010

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

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

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede opvarmede etageareal er større end det opvarmede etageareal angivet i BBR-ejermeddelelsen. En stor del af kælderen er også opvarmet, hvilket ikke er angivet i BBR.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

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

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	0,38 kr. per kWh
	31.866 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,00 kr. per kWh

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

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

I forhold til energimærkets gyldighedsperiode, vil prisgrundlaget for rapportens forbedringsforslag kunne ændre sig en del, år for år. I forbindelse med udførelse af rapportens forbedringsforslag anbefales

det derfor altid at indhente aktuelle tilbud fra en håndværker/leverandør.

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

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

FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSER

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispareforslagene iværksættes, bør der altid indhentes tilbud fra flere leverandører. Desuden bør det undersøges, om der kræves en myndighedsgodkendelse.

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

Energikonsulenten kan fortælle dig hvilke forudsætninger der er lagt til grund for de enkelte besparelsesforslag. På www.byggeriogenergi.dk kan du og din håndværker finde vejledninger til hvordan man energiforbedrer de forskellige dele af din bygning. På www.sparenergi.dk finder du, under forbruger, råd og værktøjer til energibesparelser i bygninger. Dit energiselskab kan i mange tilfælde være behjælpelig med gennemførelse af energibesparelser.

FIRMA

Firmanummer 600469
CVR-nummer 33911483

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

Ved energikonsulent
Susanne Tulstrup

KLAGEMULIGHEDER

Du kan som ejer eller køber af ejendommen klage over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkningen. Klagen skal i første omgang rettes til det certificerede energimærkningsfirma, der har udarbejdet mærkningen.

Klagen skal være modtaget hos det certificerede energimærkningsfirma, senest:
• 1 år efter energimærkningsrapportens dato, eller
• 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering.

Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på https://ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-bygninger/klagevejledning

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse kan herefter påklages til Energistyrelsen. Dette skal ske inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede

energimærkningsfirmas afgørelse af sagen.

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

Reglerne fremgår af §§ 38 og 39 i bekendtgørelse nr. 793 af 7. juli 2019 med senere ændringer.

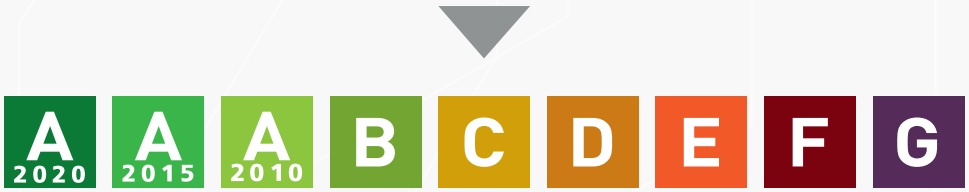
Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af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

Energistyrelsens adresse er:

Energistyrelsen
Carsten Niebuhrs Gade 43
1577 København V
E-mail: ens@ens.dk

Energimærke

Lundgårdsskolen - Bygning 1
Tjelevej 25
7400 Herning



Energistyrelsen

Gyldig fra den 26. marts 2021 til den 26. marts 2031

Energimærkningsnummer 311507310