SPAR PÅ ENERGIEN I DINE BYGNINGER

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Nordsj. Brandskole - Bygn. 13 og 15
Gørlundevej 4B
3140 Ålsgårde

Bygningernes energimærke:

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

Gyldig fra 1. oktober 2020
Til den 1. oktober 2030.

Energimærkningsnummer 311464629

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

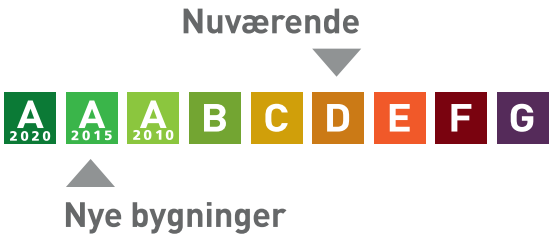
BYGNINGERNES ENERGIMÆRKE

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

2.092,7 m³ naturgas	12.776 kr
6.306,4 m³ naturgas	38.488 kr
Samlet energiudgift	51.264 kr
Samlet CO_2 udledning	18,85 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 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
LOFT Byg 13 Loftsrum er isoleret med 150 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Byg 15 Skråvægge er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Byg 15 Skråvægge (lokale 102 og 104) er isoleret med 300 mm mineraluld. Konstruktionstykkelse er målt ved skunklem. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette. Byg 15 Hanebåndsloft er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING VED RENOVERING Byg 13 Efterisolering af loftsrum med 200 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 350 mm. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.		500 kr. 0,16 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING Byg 15 Efterisolering af hanebåndslofter med 100 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.		100 kr. 0,03 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Byg 15 Indvendig efterisolering af skråvægge med 100 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 300 mm. Det foreslås at isolere skråvægge indefra, i forbindelse med større indvendig renovering. Eksisterende beklædning fjernes og bortskaffes, og der udføres den nødvendige forskalling for den nye isolering og vægbeklædning. Tætheden skal sikres iht. gældende regler.		700 kr. 0,24 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Byg 13 Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt af tegl og indvendigt af letbeton. Hulrummet er isoleret ved opførelsen. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Byg 15 Ydervægge består af 32,5 cm massiv letbetonvæg. Hulrummet er isoleret med 75 mm. U-værdien er beregnet. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Byg 15 Vægge mod uopvarmet teknikrum består af 12 cm massiv og uisoleret teglvæg (vurderet). Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING Byg 15 Udvendig efterisolering med 200 mm isolering på vægge mod uopvarmet rum. 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.	86.900 kr.	4.200 kr. 1,51 ton CO_2

LETTE YDERVÆGGE Byg 15 Kvistflunke er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 50 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra konstruktionstykkelsen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Byg 15 Udvendig efterisolering med 150 mm isolering i kvistflunke, så den samlede mængde udgør 200 mm isolering. Den udvendige vægbeklædning nedtages og bortskaffes. Der udføres den nødvendige ombygning af både kvistvægge og skotrender. Efterisoleringen afsluttes med ny og godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.		900 kr. 0,30 ton CO_2

KÆLDER YDERVÆGGE Byg 13 Kælderydervægge består af 30 cm betonvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING Byg 13 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.	87.700 kr.	4.900 kr. 1,78 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Byg 13 og 15 Vinduerne i bygningerne er monteret af blandet type, herunder med etlags glas, eller tolags energirude med hhv. kold eller varm kant.		
FORBEDRING VED RENOVERING Byg 15 Eksisterende vinduer med etlags glas, eller 1+1 lag udskiftes til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A.		300 kr. 0,08 ton CO_2
OVENLYS Byg 15 Ovenlysvinduer er monteret med tolags energirude med kold eller varm kant.		
YDERDØRE Byg 15 Massive yderdøre er uisoleret. Byg 13 og 15 Yderdøre monteret med tolags energiruder med kold eller varm kant.		
FORBEDRING VED RENOVERING Byg 13 og 15 Eksisterende yderdøre foreslås udskiftet til nye, monteret med trelags energiruder, energiklasse A.		500 kr. 0,16 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Byg 15 Eksisterende massive og uisolerede yderdøre foreslås udskiftet til nye massive yderdøre med isolerede fyldninger.		800 kr. 0,27 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK		

Byg 13 Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 250 mm leca under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Der er taget udgangspunkt i U-værdien for det gældene bygningsreglement. Byg 15 Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 150 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
ETAGEADSKILLELSE Byg 15 Gulv mod uopvarmet kælder af træ/bjælker, er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
KÆLDERGULV Byg 13 Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Byg 13 og 15 Naturlig ventilation Luftskifte: 0,9 l/s/m² Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
KEDLER Byg 13 Ejendommen opvarmes med en 11,2 kW Milton gaskedel EcomLine HR 11. Gaskedlen er placeret ved indgangen af stueetagen. Kedlen er tilsluttet bygningens centralvarmesystem, og opvarmer til både brugsvand og rumopvarmning. Byg 15 Ejendommen opvarmes med gas. Kedlen er placeret i teknikrum. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en nyere kondenserende kedelunit af fabrikat ELCO THISION S 50.2, isoleret og med kappe. Kedlen er blevet installeret i 2019 iflg. teknisk servicepersonale Thomas Bleibach.		
VARMEPUMPER Byg 13 og 15 Der er ingen varmepumpe i bygningen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Byg 13 og 15 Der er udarbejdet beregning på forslag om konvertering til varmepumpe, men grundet den nuværende lave pris på naturgas, er det ikke rentabelt.		
SOLVARME Byg 13 og 15 Der er intet solvarmeanlæg på bygningerne.		
FORBEDRING VED RENOVERING Byg 13 og 15 Det anbefales ikke at etablere solvarmeanlæg på bygningernes tag, grundet bygningernes arkitektoniske udtryk, orientering, samt tag konstruktionens opbygning med kviste og ovenlys.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Byg 13 og 15 Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Byg 15 Varmerør i uopvarmet teknikrum er vurderet udført som 1 1/4" stålrør. Varmerørene er isoleret med 20 mm isolering.		
FORBEDRING Byg 15 Isolering af varmerør i uopvarmet teknikrum op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	3.400 kr.	400 kr. 0,14 ton CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Byg 13 I forbindelse med besigtigelsen er der ikke blevet registreret en varmefordelingspumpe i bygningen. Det antages at fordelingspumpen er integreret i gaskedelen, hvorfor effekten af pumpen vurderes. Der er antaget at den integrerede pumpe er på 34 Watt. Byg 15 I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna 32-100. Pumpen har en maksimal effekt på 180 Watt. Pumpen er placeret i teknikrummet. Pumpen er fra 2010. I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type UPS 25-60. Pumpen har en maksimal effekt på 90 Watt. Pumpen er placeret i teknikrummet. Pumpen er isoleret og er fra 2002.		
FORBEDRING VED RENOVERING Byg 15 Der foreslåes montage af ny varmefordelingspumpe i stedet for Magna 32-100. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe såsom Magna 3. Der foreslåes montage af ny varmefordelingspumpe i stedet for UPS 25-60. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe såsom Alpha 2.		700 kr. 0,05 ton CO_2

AUTOMATIK Byg 13 og 15 Der er monteret udetemperaturkompensering til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget. Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregningen, at varmeanlægget kan afbrydes. Enten automatisk via udeføler eller manuelt ved lukning af ventiler og slukning af varmefordelingspumper.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND Byg 13 og 15 I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 100 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år.		
VARMTVANDSRØR Byg 13 Varmetabet fra tilslutningsrør under 5 meter indregnes med et standard værdisæt for rørlængde og isoleringsniveau svarende til 4 meter med 30 mm isolering. Dette udføres iht. gældende Håndbog for Energikonsulenter. Byg 15 Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er vurderet udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 10 mm isolering. Byg 15 Brugsvandsrør med cirkulation er vurderet udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 10 mm isolering.		
FORBEDRING Byg 15 Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. Byg 15 Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	35.300 kr.	4.300 kr. 1,54 ton CO_2
VARMTVANDSPUMPER		

Byg 13 Der er ingen cirkulationspumpe i bygningen. Byg 15 I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe med trinregulering, af fabrikat Grundfos, type UPS 25-40. Pumpen har en maksimal effekt på 60 Watt. Pumpen er uisoleret og er fra 2004.		
FORBEDRING Byg 15 Der foreslåes montage af ny pumpe til brugsvandscirkulation i stedet for UPS 25-40. Det vurderes at den eksisterende cirkulationspumpe kan udskiftes til en mere effektiv cirkulationspumpe såsom Alpha 2.	7.500 kr.	700 kr. 0,06 ton CO_2

VARMTVANDSBEHOLDER Byg 13 Varmt brugsvand produceres i præisoleret vandvarmer, vurderet kapacitet på 60 l. VVB er integreret i den tilhørende gaskedel. Byg 15 Varmt brugsvand produceres i 2x300 l vandvarmer, vandvarmerne er vurderet præisoleret. Fabrikat CEET type E 303 SX 3. Vandvarmerne er placeret i teknikrum.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Byg 13 Belysning i byg 13 består af 1-rørs armaturer. Der er manuel styring via tænd/sluk kontakt. Byg 15 Belysning i undervisningslokalet 102 på 1.sal består af 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er dagslysstyring. Byg 15 Belysning i Kantine, gang og kontor på 1.sal består af 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er manuel styring via tænd/sluk kontakt. Byg 15 Belysning i undervisningslokalet S03 på stueetagen består af 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er manuel styring via tænd/sluk kontakt. Byg 15 Belysning i toiletter, omklædningsrum og andet består af armaturer med kompaktlysrør. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Byg 15 Belysning i værksted, depotrum og gang på stueetagen består af 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er manuel styring via tænd/sluk kontakt. Byg 15 Belysning i omklædningsrum og andet består af 1-rørs armaturer. Der er manuel styring via tænd/sluk kontakt.		
FORBEDRING Byg 15 Der installeres nye rør med LED belysning i hele bygningen. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	58.500 kr.	5.600 kr. 0,33 ton CO_2
FORBEDRING Byg 13 Der installeres nye rør med LED belysning i hele bygningen. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	22.500 kr.	2.100 kr. 0,09 ton CO_2

SOLCELLER Byg 13 og 15 Der er ingen solceller på bygningerne.		
FORBEDRING VED RENOVERING Byg 13 og 15 Det anbefales ikke at etablere solcelleanlæg på bygningernes tag, grundet bygningernes arkitektoniske udtryk, orientering, samt tag konstruktionens opbygning med kviste og ovenlys.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommen består af 20 bygninger, hvoraf dette energimærke omhandler BBR Bygnings nr. 13 og 15. I rapporten er disse nævnt som byg 13 og 15. Bygningerne benyttes til uddannelse.

Den oplyste brugstid er hverdage, herunder fra mandag til fredag kl 08-16 svarende til 40 timer pr. uge. Da den oplyste brugstid ikke afviger væsentligt jf. BEK nr 792, vil der i beregningen tages udgangspunkt i 45 timer/uge.

Der er kælder under en del af bygning 13.
Ved besigtigelsen var der adgang til alle rum på nær teknikrummet mod vest i bygning 15 .

Ifølge BBR oplysningsskema dateret d. 28-08-2020, er bygning 13 opført i 1981 og bygning 15 i 1998.

Til udarbejdelsen af energimærket har følgende bygge tekniske tegninger været til rådighed:
Plantegning
Snittegning (delvis)
Facadetegning (delvis)

Det opvarmede areal er fremkommet vha. opmåling på tegningsmateriale.

Grundlaget for varmekoefficienter i skjulte konstruktioner er tegningsmateriale, oplysninger ved besigtigelse, samt viden om byggeskik i opførelse og renoverings år. Der er ikke udført boreprøver i konstruktioner, idet tegningsmateriale, samt oplysninger ved besigtigelse fandtes tilstrækkelige.

Energibesparende tiltag med tilbagebetalingstid på mere end 100 år er i rapporten udeladt.

Bygnings gennemgang, samt gennemgang af tekniske anlæg blev udført af Fie Pedersen og Obeida Sweid fra GH Energi & Rådgivning, sammen med teknisk servicepersonale Thomas Bleibach.
Energimærket er udarbejdet af Fie Pedersen og der er udført intern kvalitetskontrol af rapporten af Obeida Sweid.

Der er flere rentable forslag med tilbagebetalingstid på mere end 10 år, som foreslås udført, da tiltagene vil medføre en energibesparelse og en komfortforbedring af bygningen.

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	Bygningsnr. 15 Udvendig efterisolering af vægge mod uopvarmet rum med 200 mm	86.900 kr.	672,7 m³ Naturgas 23 kWh Elektricitet	4.200 kr.
Kælder ydervægge	Bygningsnr. 13 Udvendig efterisolering af kælderydervægge med 200 mm	87.700 kr.	791,8 m³ Naturgas 15 kWh Elektricitet	4.900 kr.
Varmeanlæg				
Varmerør	Bygningsnr. 15 Isolering af varmerør op til 50 mm	3.400 kr.	60,9 m³ Naturgas 1 kWh Elektricitet	400 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandsrør	Bygningsnr. 15 Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder, samt af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm	35.300 kr.	685,5 m³ Naturgas 9 kWh Elektricitet	4.300 kr.

Varmtvandspumper	Bygningsnr. 15 Montage af ny cirkulationspumpe i stedet for UPS 25-40 - 60 W	7.500 kr.	300 kWh Elektricitet	700 kr.

El

Belysning	Bygningsnr. 15 Installation af LED panel i bygningen, med bevægelsesmelder	58.500 kr.	-98,2 m³ Naturgas 2.800 kWh Elektricitet	5.600 kr.
Belysning	Bygningsnr. 13 Installation af LED panel i bygningen, med bevægelsesmelder	22.500 kr.	-53,6 m³ Naturgas 1.089 kWh Elektricitet	2.100 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	Bygningsnr. 13 Efterisolering af loftsrum med 200 mm isolering	70,9 m³ Naturgas 1 kWh Elektricitet	500 kr.
Loft	Bygningsnr. 15 Efterisolering af hanebåndsloft med 100 mm isolering	13,6 m³ Naturgas	100 kr.
Loft	Bygningsnr. 15 Indvendig efterisolering af skråvægge med 100 mm isolering	105,5 m³ Naturgas 2 kWh Elektricitet	700 kr.
Lette ydervægge	Bygningsnr. 15 Udvendig efterisolering af kvistflunke med 150 mm	131,8 m³ Naturgas 3 kWh Elektricitet	900 kr.
Vinduer	Bygningsnr. 15 Udskiftning af eksisterende vinduer med 1 lag, og 1+1 lag glas	37,3 m³ Naturgas	300 kr.
Yderdøre	Bygningsnr. 13 Udskiftning af yderdøre	69,1 m³ Naturgas 1 kWh Elektricitet	500 kr.

Yderdøre	Bygningsnr. 15 Udskiftning af yderdøre	119,1 m³ Naturgas 2 kWh Elektricitet	800 kr.

Varmeanlæg

Varmepumper	Varmepumpe		
Solvarme	Solvarmeanlæg		
Varmefordelings pumper	Bygningsnr. 15 Ny varmefordelingspumpe i stedet for Magna 32-100, Ny varmefordelingspumpe i stedet for UPS 25-60	278 kWh Elektricitet	700 kr.

El

Solceller	Solcelleanlæg		

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Byg 13 - Gørlundevej 4B, 3140 Ålsgårde

Adresse	Gørlundevej 4B, 3140 Ålsgårde
BBR nr	217-40027-13
Bygningens anvendelse i følge BBR	Anden bygning til undervisning og forskning (429)
Opførelsesår	1981
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Kedel
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	77 m²
Opvarmet bygningsareal	90 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	28,5 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²

Energimærke	F
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	D
Energimærke efter alle besparelsesforslag	C

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Naturgas

Varmeudgifter	7.468 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	1.500 kr. pr. år
Varmeforbrug	1.223,4 m³ Naturgas
Aflæst periode	01-01-2019 til 31-12-2019

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	7.888 kr. pr. år
Fast afgift	1.500 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	9.388 kr. pr. år
Varmeforbrug	1.292,2 m³ Naturgas
CO_2 udledning	2,90 ton CO_2 pr. år

BYGNINGSBESKRIVELSE

Byg 15 - Gørlundevej 4B, 3140 Ålsgårde

Adresse	Gørlundevej 4B, 3140 Ålsgårde
BBR nr	217-40027-15
Bygningens anvendelse i følge BBR	Anden bygning til undervisning og forskning (429)

Opførelsesår 1998
År for væsentlig renovering.....Ikke angivet
Varmeforsyning.....Kedel
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....0 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....683 m²
Opvarmet bygningsareal.....540 m²
Heraf tagetage opvarmet.....198 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....0 m²
Uopvarmet kælderetage.....0 m²

Energimærke .....D
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 .....50.664 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....1.500 kr. pr. år
Varmeforbrug.....8.298,8 m³ Naturgas
Aflæst periode.....01-01-2019 til 31-12-2019

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 .....53.512 kr. pr. år
Fast afgift .....1.500 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....55.012 kr. pr. år
Varmeforbrug.....8.765,3 m³ Naturgas
CO_2 udledning.....19,67 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSERNE
Der er god overensstemmelse mellem de opmålte arealer og de angivene i BBR.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG
Det oplyste forbrug er ca. 20 % højere end det beregnede forbrug. Dette kan skyldes, at det aktuelle, daglige brugsmønster afviger fra Energistyrelsens standardiserede betragtninger, som eksempelvis antal brugere i bygningen og gennemsnitstemperaturer i bygningen på årsbasis. Forskellen kan ydermere tilskrives at der kan være konstruktioner som er dårligere isoleret end forudsat.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER
Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Naturgas .....6,11 kr. per m³
Naturgas .....6,10 kr. per m³
Elektricitet til andet end opvarmning.....2,20 kr. per kWh

Der er anvendt standard pris på el på 2,2 kr./kWh.
Alle 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.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 600011
CVR-nummer 32277195

GH-Energi & Rådgivning ApS
Skelstedet 2C, 1. sal mf., 2950 Vedbæk
www.gh-energi.dk
gh@gh-energi.dk
tlf. 72441151

Ved energikonsulent
Fie Pedersen

KLAGEMULIGHEDER

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

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

Nordsj. Brandskole - Bygn. 13 og 15
Gørlundevej 4B
3140 Ålsgårde

Energistyrelsen

Gyldig fra den 1. oktober 2020 til den 1. oktober 2030

Energimærkningsnummer 311464629

Energimærke

Nordsj. Brandskole - Bygn. 13 og 15 - Byg 13 - Gørlundevej 4B, 3140 Ålsgårde
Gørlundevej 4B
3140 Ålsgårde

Energistyrelsen

Gyldig fra den 1. oktober 2020 til den 1. oktober 2030

Energimærkningsnummer 311464629

Energimærke

Nordsj. Brandskole - Bygn. 13 og 15 - Byg 15 - Gørlundevej 4B, 3140 Ålsgårde
Gørlundevej 4B
3140 Ålsgårde

Energistyrelsen

Gyldig fra den 1. oktober 2020 til den 1. oktober 2030

Energimærkningsnummer 311464629