SPAR PÅ ENERGIEN I DINE BYGNINGER

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Skolevej 2
3140 Ålsgårde

Bygningernes energimærke:

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

Gyldig fra 4. juli 2019
Til den 4. juli 2029.

Energimærkningsnummer 311386898

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

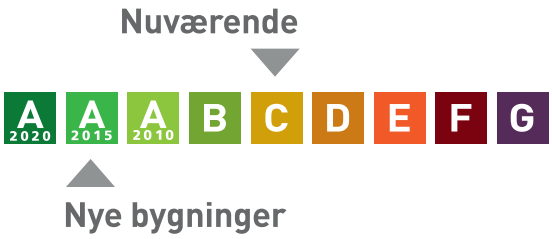
BYGNINGERNES ENERGIMÆRKE

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 B

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



Årligt varmeforbrug

24.294,5 m³ naturgas	192.209 kr
Samlet energiudgift	192.209 kr
Samlet CO_2 udledning	54,52 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
FLADT TAG B1 Tagkonstruktion er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. B3 Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE B3 Ydervægge består af 410 mm præfabrikeret tegl/beton-facadeelement med 110 mm tegl/beton-forplade, 150 mm indstøbt mineraluldsbatts og 150 mm beton bagplade. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. B3 Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM B3 Væg mod uopvarmet teknikrum består af 100 mm gasbeton, uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING VED RENOVERING B3 Efterisolering med 250 mm isolering på vægge mod uopvarmet teknikrum.		500 kr. 0,14 ton CO_2

LETTE YDERVÆGGE B1 Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 150 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. B3 Væg mod uopvarmet gang til teknikrum er udført som lette skillevægge af 145 mm tykkelse. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING B3 Efterisolering med 250 mm isolering i let skillevæg mod uopvarmet gang.	8.700 kr.	400 kr. 0,10 ton CO_2

KÆLDER YDERVÆGGE B3 Kælderydervægge består af 410 mm præfabrikeret tegl/beton-facadeelement med 110 mm tegl/beton-forplade, 150 mm indstøbt mineraluldsbatts og 150 mm beton bagplade. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER B1 Vinduerne er monteret med tolags energirude med varm kant. B3 Vinduespartier er opført med tolags energirude og kold kant.		

YDERDØRE B1 Facadepartier med glasdøre og yderdøre er monteret med tolags energirude med varm kant. B3 Glasdøre i facadepartier, fransk altan samt yderdøre er udført med tolags energirude og kold kant.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK B1 Terrændæk er udført af beton med vinylgulv. Gulvet er isoleret med 200 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. B3 Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 100 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
ETAGEADSKILLELSE B3 Gulv mod uopvarmet kælder af massiv beton, er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING B3 Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 150 mm isolering. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse udført som massivt betondæk. 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. undgåes.	55.200 kr.	9.200 kr. 2,72 ton CO_2
KÆLDERGULV B3 Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 100 mm polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION B1 Ventilationsanlæg ventilerer hele bygningen. Anlæg er placeret i ventilationsrum som tilgås via lem over rum S09/18. Zone: Hele bygningen Anlæg: VE03 – fabrikat og type: Hess Klima, SA 2500 Mekanisk balanceret ventilationsanlæg Varmegenvinding: Krydsvarmeveksler Anlægstype: CAV Driftstid: 45 timer/uge Luftskifte: 1,8 l/s/m² El-varmeflade: Nej SEL-værdi: 2,5 kJ/m³ Automatik: Ja Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016 B3 Ventilationsanlæg betjener udsugning og indblæsning i lokaler i kælder, stuen og 1. sal. Der er zonespjæld for styring af luftmængder mellem basislokaler og tumlerum/fællesrum. Indblæsningsluften opvarmes via vandvarmeflade. Anlægget er placeret i teknikrum i kælderen. Zone: Kælder, stuen og 1. sal Anlæg: VE01 – fabrikat og type: PM LUFT, BCEA014 Mekanisk balanceret ventilationsanlæg Varmegenvinding: Roterende veksler Anlægstype: CAV Driftstid: 45 timer/uge Luftskifte: 1,8 l/s/m² El-varmeflade: Nej SEL-værdi: 2,5 kJ/m³ Automatik: Ja Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016 B3 Ventilationsanlæg betjener udsugning og indblæsning i kantine og udsugning i køkken. Anlægget tændes ved tryk og slukkes automatisk efter 90 min. Indblæsningsluften opvarmes via vandvarmeflade. Anlægget er placeret i teknikrum i kælderen. Zone: Køkken/kantine Anlæg: VE02 – fabrikat og type: PM LUFT, BCVF006 Mekanisk balanceret ventilationsanlæg Varmegenvinding: Krydsvarmeveksler Anlægstype: CAV Driftstid: 7,5 timer/uge Luftskifte: 1,8 l/s/m² El-varmeflade: Nej		

SEL-værdi: 2,5 kJ/m³ Automatik: Ja Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016 B3 Zone: Kantine/køkken Naturlig ventilation Driftstid: 37,5 timer/uge Luftskifte: 0,9 l/s/m² Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016 B3 Udsugningsanlæg U3: Betjener udsugning af toiletter i bygning, modul A-F/1-15 Tagventilatoren sidder på tag, over skakt. Udsugningsanlæg U4: Betjener udsugning af toiletter i bygning B, modul G-I/16-25 Tagventilatoren sidder på tag, over skakt. Zone: Udsugning fra toiletter og baderum Anlæg: U3 og U4 – fabrikat og type: Systemair, DVS 355E4 Årstal: 2002 Mekanisk udsugning Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding Anlægstype: CAV Driftstid: 45 timer/uge Luftskifte: 1,8 l/s/m² El-varmeflade: Nej SEL-værdi: 1,5 kJ/m³ Automatik: Ja Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016		
FORBEDRING B3 Der foreslås udskiftning af det eksisterende ventilationsaggregat VE01 med et nyt og mere effektivt aggregat. Dette vil blandt andet kunne medvirke til et bedre indeklima og en bedre mulighed for central styring.	150.000 kr.	15.700 kr. 3,27 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING B1 Der foreslås udskiftning af det eksisterende ventilationsaggregat VE03 med et nyt og mere effektivt aggregat. Dette vil blandt andet kunne medvirke til et bedre indeklima og en bedre mulighed for central styring.		7.400 kr. 1,82 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING B3 Der foreslås montage af nyt udsugningsanlæg. Dette vil blandt andet kunne medvirke til et bedre indeklima og en bedre mulighed for central styring. Der vil være en yderligere besparelse på anlægget, såfremt anlægget kun er i drift i brugstiden og ikke 24 timer i døgnet som det eksisterende.		3.100 kr. 0,30 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING B3 Der foreslås udskiftning af det eksisterende ventilationsaggregat VE02 med et nyt og mere effektivt aggregat. Dette vil blandt andet kunne medvirke til et bedre indeklima og en bedre mulighed for central styring.		-5.300 kr. -0,91 ton CO_2

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
KEDLER B1 Ejendommen opvarmes med gas. Kedlen er af fabrikat Viessmann, Vitocrossal 300. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en nyere kondenserende kedel, isoleret og med kappe. Anlægget er installeret i 2015, placeret i teknikrum S11/10. B3 Ejendommen opvarmes med gas. Kedlen er af fabrikat Viessmann Vitocrossal 300, type CT3, placeret i teknikrum K16/114 i kælder. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en kondenserende kedel, isoleret og med kappe. Kedel er skønnet til værende fra samme årstal som bygningen, herunder 2004.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumper i bygningerne.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det vurderes ikke rentabelt at etablere varmepumpe, grundet stor investering og dermed lang tilbagebetalingstid.		
SOLVARME Der er ingen solvarmeanlæg på bygningerne.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det vurderes ikke rentabelt at etablere solvarmeanlæg på bygningerne, grundet stor investering og lang tilbagebetalingstid.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING B1 Den primære opvarmning af ejendommen sker via gulvvarme i opvarmede rum. Til hvert rum er fremført gulvvarmeslanger placeret i gulv. Rør er tilsluttet fordelerrør. B3 Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		

VARMERØR
B3
Varmerør er vurderet udført som 1" - 1 1/4" stålrør. Varmerørene er isoleret med 40 mm isolering, placeret i uopvarmet kælderdel.

VARMEFORDELINGSPUMPER
B1
I varmeanlægget er der monteret fire fordelingspumper, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2. Pumperne har en maksimal effekt på 18 Watt. Pumperne er placeret i teknikrum S11/10.

B1
I varmeanlægget til gulvvarme er der monteret fire fordelingspumper, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2. Pumperne har en maksimal effekt på 18 Watt. En enkelt pumpe er placeret i teknikrum S11/10, de tre andre shuntpumper er fordelt rundt i bygningen.

B3
I varmeanlægget er der monteret tre fordelingspumper, af fabrikat Grundfos, type Magna 3 32-80. Pumperne har en maksimal effekt på 144 Watt. Pumperne forsyner køkken, kantine og den resterende del af bygningen og er placeret i teknikrum K17/113 i kælder.

AUTOMATIK
Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

Der er monteret udetemperaturkompensering til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget.

Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregningen, at varmeanlægget kan afbrydes. Enten automatisk via udeføler eller manuelt ved lukning af ventiler og slukning af varmefordelingspumper.

Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring.

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 100 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år.		
VARMTVANDSRØR B1 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. B1 Brugsvandsrør med cirkulation er vurderet udført som 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering. B3 Tilslutningsrør til varmtvandsbeholdere er vurdereret udført som 1"-1 1/4 stålrør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering. B3 Brugsvandsrør med cirkulation er vurderet udført som 1/2"-3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 20-30 mm isolering.		
FORBEDRING B1 Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	13.300 kr.	600 kr. 0,18 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING B3 Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.		900 kr. 0,24 ton CO_2
VARMTVANDSPUMPER B1 I brugsvandsanlægget er der monteret en ældre automatisk modulerende pumpe, af fabrikat Smedegaard, type Ecowatt TF95. Pumpen har en maksimal effekt på 9 Watt. Pumpen er placeret i teknikrum S11/10. B3 I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna 3 32-100 N. Pumpen har en maksimal effekt på 180 Watt. Pumpen er placeret i teknikrum i K16/114 i kælder.		

B3 På anlæggets ladekreds er der monteret en pumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna 3 40-60 F. Pumpen har en maksimal effekt på 178 W. Pumpen er placeret i teknikrum K16/114 i kælder.		

VARMTVANDSBEHOLDER B1 Varmt brugsvand produceres i 110 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro af typen 6440. Beholderen er fra år 1997, placeret i teknikrum S11/10. B3 Varmt brugsvand produceres i to stk. 350 liters præisoleret varmtvandsbeholdere. Beholderne er af fabrikat Viessmann Vitocell 300, type EVB. Antaget opført i bebyggelsesår, herunder 2004.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING B1 Belysning består primært af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er manuel styring via tænd/sluk kontakt. B1 Belysning på toiletter består af armaturer med kompaktrør. Der er manuel styring via tænd/sluk kontakt. B3 Belysning i kantine, multisal, værksted og på kontor i kælder består af armaturer med kompaktrør. Der er manuel styring via tænd/sluk kontakt. B3 Belysning i omklædning, toilet/bad består af armaturer med kompaktrør. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. B3 Belysning i gangareal i kælder består af armaturer med kompaktrør. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. B3 Belysning på værksted og i depotrum i kælder består af 2-rørs armaturer. I køkken er der 4-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. B3 Belysning i trappeopgang består af armaturer med LED. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. B3 Belysning i stuen og på 1. sal består af armaturer med kompaktrør. Belysningen styres med bevægelsesmeldere i den nordlige fløj samt i garderobe og på toiletter i den sydlige fløj. Fløj længst mod syd samt store fællesrum i midten er med manuel tænd/sluk.		
FORBEDRING B3 Eksisterende belysning med kompaktrør og ældre rør med konventionelle forkoblinger foreslås udskiftet til ny belysning med LED. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget, i rum hvor det vurderes hensigtsmæssigt.	250.000 kr.	29.500 kr. 1,76 ton CO_2

FORBEDRING B1 Eksisterende belysning med kompaktrør og ældre rør med konventionelle forkoblinger foreslås udskiftet til ny belysning med LED. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	70.000 kr.	5.200 kr. 0,31 ton CO_2

SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningerne.		
FORBEDRING B3 Montering af solceller på tagflade mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 120 kvm. For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslagets økonomi.	300.000 kr.	22.000 kr. 3,37 ton CO_2
FORBEDRING B1 Montering af solceller på tagflade mod sydvest. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 18 kvm. For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslagets økonomi.	54.000 kr.	3.200 kr. 0,67 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommen består af flere bygninger, hvoraf dette energimærke omhandler BBR Bygnings nr. 1 og 3, som benyttes til indskoling / SFO.

Der er ikke oplyst en eksakt brugstid af bygningerne hvorfor der i energimærket er regnet med en brugstid i hverdage fra kl. 7 til 16.

Bygning 1 og 3 er i rapporten benævnt med hhv. B1 og B3.

Der er ingen kælder under B1. B3 er med kælder under størstedelen af bygningen, delvis opvarmet. Ved besigtigelsen var der adgang til alle rum.

Ifølge BBR oplysningsskema dateret d. 24-05-2019, er B1 og B3 opført i hhv. 1998 og 2004.

Til udarbejdelsen af energimærket har følgende byggetekniske tegninger været til rådighed
Plan
Snit
Facade (delvis)

Det opvarmede areal er fremkommet vha. opmåling på tegningsmateriale samt på besigtigelsestidspunktet.

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 Anders Knudsen fra GH Energi & Rådgivning, sammen med Thomas Bleibach og Dan Højris Pedersen.
Energimærket er udarbejdet af Anders Knudsen og der er udført intern kvalitetskontrol af rapporten af Fie N. Pedersen.

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				
Lette ydervægge	B3 Indvendig efterisolering af lette ydervægge med 250 mm	8.700 kr.	43,6 m³ Naturgas	400 kr.
Etageadskillelse	B3 Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 150 mm isolering	55.200 kr.	1.211,8 m³ Naturgas 12 kWh Elektricitet	9.200 kr.
Ventilation	B3 Udskiftning til modstrømsveksler i ventilationsanlæg	150.000 kr.	1.148,2 m³ Naturgas 3.531 kWh Elektricitet	15.700 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandsrør	B1 Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm	13.300 kr.	78,2 m³ Naturgas 1 kWh Elektricitet	600 kr.

El

Belysning	B3 Installation af LED, M bev. melder	250.000 kr.	-756,4 m³ Naturgas 17.575 kWh Elektricitet	29.500 kr.
Belysning	B1 Installation af LED, M bev. melder	70.000 kr.	-130,0 m³ Naturgas 3.044 kWh Elektricitet	5.200 kr.
Solceller	B3 Montage af nye solceller - 20 kW	300.000 kr.	11.128 kWh Elektricitet 5.992 kWh Elektricitet overskud fra solceller	22.000 kr.
Solceller	B1 Montage af nye solceller - 3 kW	54.000 kr.	2.224 kWh Elektricitet 1.198 kWh Elektricitet overskud fra solceller	3.200 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			
Massive vægge mod uopvarmede rum	B3 Indvendig efterisolering af vægge mod uopvarmet rum med 250 mm	60,9 m³ Naturgas	500 kr.
Ventilation	B1 Udskiftning til modstrømsveksler i ventilationsanlæg	722,7 m³ Naturgas 989 kWh Elektricitet	7.400 kr.
Ventilation	B3 Montage af nyt mekanisk udsugningsanlæg	1.528 kWh Elektricitet	3.100 kr.
Ventilation	B3 Udskiftning til modstrømsveksler i ventilationsanlæg	-256,4 m³ Naturgas -1.693 kWh Elektricitet	-5.300 kr.
Varmeanlæg			
Varmepumper	Varmepumpe		
Solvarme	Solvarmeanlæg		
Varmt og koldt vand			
Varmtvandsrør	B3 Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm	108,2 m³ Naturgas 11 kWh Elektricitet	900 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Bygning 1

Adresse .....Skolevej 2, 3140 Ålsgårde
BBR nr.....217-230624-1
Bygningens anvendelse i følge BBR.....Bygning til undervisning og forskning (skole,
Opførelsesår 1998
År for væsentlig renovering.....Ikke angivet
Varmeforsyning.....Kedel
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....0 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....571 m²
Opvarmet bygningsareal.....571 m²
Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....0 m²
Uopvarmet kælderetage.....0 m²

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

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Naturgas

Varmeudgifter .....30.052 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....5.000 kr. pr. år
Varmeforbrug.....4.007,0 m³ Naturgas
Aflæst periode.....01-01-2018 til 31-12-2018

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 .....31.366 kr. pr. år
Fast afgift .....5.000 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....36.366 kr. pr. år
Varmeforbrug.....4.182,2 m³ Naturgas
CO_2 udledning.....9,38 ton CO_2 pr. år

BYGNINGSBESKRIVELSE

Bygning 3

Adresse .....Skolevej 2, 3140 Ålsgårde
BBR nr.....217-230624-3
Bygningens anvendelse i følge BBR.....Bygning til undervisning og forskning (skole,

Opførelsesår 2004
År for væsentlig renovering.....Ikke angivet
Varmeforsyning.....Kedel
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....0 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....2912 m²
Opvarmet bygningsareal.....2912 m²
Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....0 m²
Uopvarmet kælderetage.....138 m²

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

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

Naturgas
Varmeudgifter .....132.525 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....5.000 kr. pr. år
Varmeforbrug.....17.670,0 m³ Naturgas
Aflæst periode.....01-01-2018 til 31-12-2018

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 .....138.318 kr. pr. år
Fast afgift .....5.000 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....143.318 kr. pr. år
Varmeforbrug.....18.442,5 m³ Naturgas
CO_2 udledning.....41,38 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSERNE

B1
Det registrerede opvarmede etageareal stemmer overens med oplysningerne i BBR-ejermeddelelsen.

B3
Det registrerede opvarmede etageareal stemmer overens med oplysningerne i BBR-ejermeddelelsen.
Der er dog ikke oplyst noget kælderareal i BBR, men det er medregnet i det samlede erhvervsareal.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

B1 og B3
Der er god overensstemmelse mellem det beregnede og det oplyste forbrug.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Naturgas .....7,50 kr. per m³
10.000 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning.....2,00 kr. per kWh

Der er anvendt priser oplyst af Helsingør Kommune.

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.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
Anders Knudsen

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. 1027 af 29. august 2017 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
Amaliegade 44
1256 København K
E-mail: ens@ens.dk

Energimærke

Skolevej 2
3140 Ålsgårde

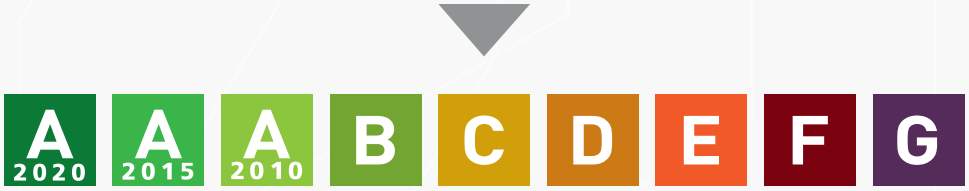
Energistyrelsen

Gyldig fra den 4. juli 2019 til den 4. juli 2029

Energimærkningsnummer 311386898

Energimærke

Bygning 1
Skolevej 2
3140 Ålsgårde



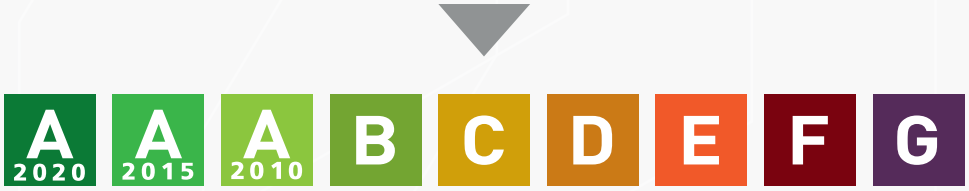
Energistyrelsen

Gyldig fra den 4. juli 2019 til den 4. juli 2029

Energimærkningsnummer 311386898

Energimærke

Bygning 3
Skolevej 2
3140 Ålsgårde



Energistyrelsen

Gyldig fra den 4. juli 2019 til den 4. juli 2029

Energimærkningsnummer 311386898