SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Entreprenørgården - Administration og værksted
Indre Ringvej 15
5560 Aarup



Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 6. september 2017
Til den 6. september 2027.

Energimærkningsnummer 311271362

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

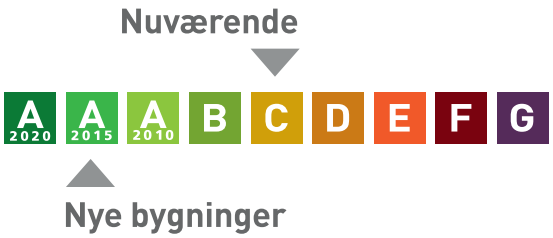
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 C



Årligt varmeforbrug

1.283,2 m³ naturgas	11.549 kr
63,0 m³ træflis	19.835 kr

Årlig overproduktion af el

-35.141 kWh fra solceller	-26.356 kr
Samlet energiudgift	5.028 kr
Samlet CO_2 udledning	-20,42 ton

BYGNINGEN

Her ses beskrivelsen af bygningen og energibesparelserne, som energikonsulenten har fundet. For de bygningsdele, hvor der er fundet energibesparelser, er der en beskrivelse af hvordan bygningen er i dag, og så selve besparelsesforslaget. For hvert besparelsesforslag er anført den årlige besparelse i kroner og i CO2-udledningen, som forslaget vil medføre.

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

Man skal være opmærksom på, at der er en række besparelsesforslag, der i følge bygningsreglementet 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
FLADT TAG Bygning 1, Admin/bad, Ekst. byg. - Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 400 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen. Bygning 1, tilbyg - Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 300 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Bygning 1, Værksted, Ekst. byg. - Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 400 mm mineraluld.		

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Bygning 1, Admin/bad, Ekst. byg. Facade vest - Ydervægge er udført som 33 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med PU skum Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ved boreprøve. Bygning 1, Admin/bad, Ekst. byg. Facade syd - Ydervægge er udført som 33 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med PU Skum Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ved boreprøve. Bygning 1, Admin/bad, Ekst. byg. Facade Øst 1 - Ydervægge er udført som 33 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med PU Skum. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ved boreprøve. Bygning 1, Admin/bad, Ekst. byg. Facade Øst - Ydervægge er udført som 33 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med PU Skum. Bygning 1, værksted, facade nord - Ydervægge er udført som 33 cm hulmur. Vægge		

består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med PU Skum.
Bygning 1, værksted, facade øst - Ydervægge er udført som 32 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med PU Skum.
Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med mineraluldsbatts.

LETTE YDERVÆGGE
Bygning 1, tilbyg, facade øst - Ydervægge er udført som let konstruktion med udvendig halvstens skalmur og let beklædning indvendig. Hulrum er isoleret med 250 mm mineraluld.
Bygning 1, tilbyg, facade syd - Ydervægge er udført som let konstruktion med udvendig halvstens skalmur og let beklædning indvendig. Hulrum er isoleret med 250 mm mineraluld.
Bygning 1, tilbyg, facade nord - Ydervægge er udført som let konstruktion med udvendig halvstens skalmur og let beklædning indvendig. Hulrum er isoleret med 250 mm mineraluld.

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse

VINDUER
Bygning 1, Admin/bad, Ekst. byg. Syd - Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude, energiklasse C.
Bygning 1, Admin/bad, Ekst. byg. Syd - Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude, energiklasse C.
Bygning 1, Admin/bad, Ekst. byg. Syd - Vinduer med faste rammer flere fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude, energiklasse C.
Bygning 1, Admin/bad, Ekst. byg. Vest - Vinduer med faste rammer flere fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude, energiklasse C.
Bygning 1, Admin/bad, Ekst. byg. Vest - Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude, energiklasse C.
Bygning 1, Admin/bad, Ekst. byg. Vest - Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude, energiklasse C.
Bygning 1, Admin/bad, Ekst. byg. Øst 2 - Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude, energiklasse C.
Bygning 1, tilbyg, facade nord - Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude.
Bygning 1, tilbyg, facade nord - Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude.
Bygning 1, tilbyg, facade øst - Oplukkelige vinduer med flere fag og sprosser. Vinduerne er monteret med tolags energirude.
Bygning 1, tilbyg, facade syd - Oplukkelige vinduer med flere fag og sprosser. Vinduerne er monteret med tolags energirude.
Bygning 1, Admin/bad, Ekst. byg. Facade Vest - Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude.
Bygning 1, Værksted, Ekst. byg. Facade Nord - Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude.
Bygning 1, Værksted, Ekst. byg. Facade Vest - Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude, energiklasse C.

OVENLYS Bygning 1, Admin/bad, Ekst. byg - Ovenlysvindue er monteret i det vandrette loft. Ovenlyset er et kuppelovenlys, der består af 2 lags klar akryl, monteret på massiv uisoleret karm		

YDERDØRE Bygning 1, Admin/bad, Ekst. byg. Syd - Yderdør med enkeltfag, monteret med tolags energirude, energiklasse C. Bygning 1, Admin/bad, Ekst. byg. Vest - Yderdør med enkeltfag, monteret med tolags energirude, energiklasse C. Bygning 1, Admin/bad, Ekst. byg. Øst 2 - Yderdør med enkeltfag, monteret med tolags energirude, energiklasse C. Bygning 1, tilbyg, facade syd - Facadeparti med glasdør monteret med tolags energirude. Bygning 1, Værksted, Ekst. byg. Facade Øst - Yderdør med en rude af tolags energiglas. Bygning 1, Værksted, Ekst. byg. Facade Vest - Yderdør med enkeltfag, monteret med tolags energirude, energiklasse C. Bygning 1, Værksted, Ekst. byg. Facade Vest - Yderdør med flere fag, monteret med tolags energiruder, energiklasse C. Bygning 1, Værksted, Ekst. byg. Facade Øst - Portpanelet er udført som et sandwichmodul med dobbelt lag aluminium og med isolering imellem.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Bygning 1, Admin/bad, Ekst. byg. - Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 300 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Bygning 1, tilbyg - Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 300 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Bygning 1, Værksted, Ekst. byg. - Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 300 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

LINJETAB Bygning 1, Admin/bad, Ekst. byg - Linjetab mellem tagkonstruktion og vinduer Bygning 1, Admin/bad, Ekst. byg - Linjetab mellem ydervæg og vinduer/døre Bygning 1, Admin/bad, Ekst. byg - Linjetab ved fundament: Ydervæg/terrændæk, tegl-, letbeton- eller skeletvæg på letklinkerfundament, klinkegulve/trægulve Bygning 1, tilbyg - Linjetab ved fundament: Ydervæg/terrændæk, tegl-, letbeton- eller skeletvæg på letklinkerfundament m. midterisolering, klinkegulve/trægulve Bygning 1, tilbyg - Linjetab mellem ydervæg og vinduer/døre Bygning 1, Værksted, Ekst. byg. - Linjetab mellem ydervæg og vinduer/døre Bygning 1, Værksted, Ekst. byg. - Linjetab ved fundament: Ydervæg/terrændæk, tegl-, letbeton- eller skeletvæg på letklinkerfundament, klinkegulve/trægulve		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Zone: Storrrumskontorer, undervisningslokaler og børneinstitutioner Anlæg: VE01 – fabrikat og type: Exhausto VEX Mekanisk balanceret ventilationsanlæg Varmegenvinding: Modstrømsveksler Anlægstype: CAV Driftstid: 45 timer/uge Luftskifte: 2,4 l/s/m2 El-varmeflade: Nej SEL-værdi: 2,1 kJ/m3 Automatik: Ur og temperatur Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. Håndbog for Energikonsulenter 2012 Bygning 1, tilbyg - Storrrumskontorer Anlæg: VE01 – fabrikat og type: Exhausto VEX Mekanisk balanceret ventilationsanlæg Varmegenvinding: krydsvarmeveksler Anlægstype: CAV Driftstid: 45 timer/uge Luftskifte: 2,4 l/s/m2 El-varmeflade: Nej SEL-værdi: 2,5 kJ/m3 Automatik: Ur og Temperatur Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016 - BEK nr. 1759 Bygning 1, Værksted Naturlig ventilation Driftstid: 45 timer/uge Luftskifte: 0,9 l/s/m2 Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
KEDLER Naturgaskedel er installeret i 2013, kedlen benyttes til produktion af varmtvand i sommerperioden og sidder som backup i tilfælde af nedbrud på pillefyr. Kedlen er en ny kondenserende væghængt kedelunit. Der er integreret modulerende pumpe til cirkulation. Ejendommen opvarmes med træpiller. Kedel er installeret i 2013. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en ny kompakt solokedel med akkumuleringstank og automatisk fyring. Der er integreret modulerende pumpe til cirkulation. Der er ikke integreret varmvandsbeholder i kedlen. Bygningen opvarmes via kedel fra anden zone.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Bygning 1, Admin/bad, Ekst. byg. - Den primære opvarmning af ejendommen sker via gulvvarme i opvarmede rum. Til hvert rum er fremført gulvvarmeslange placeret i gulv. Rør er tilsluttet fordelerrør. Der er desuden opsat radiator i 2013 Bygning 1, tilbyg - Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Den primære opvarmning af ejendommen sker via gulvvarme i opvarmede rum. Til hvert rum er fremført gulvvarmeslange placeret i gulv. Rør er tilsluttet fordelerrør.		
VARMEFORDELINGSPUMPER Bygning 1, Admin/bad, Ekst. byg. - På varmefordelingsanlægget er monteret en Alpha2 pumpe med en effekt på 18 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos		
AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND Kontor med badefaciliteter I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 100 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år. Lavt varmtvandsforbrug, grundet baderum er placeret i anden bygningsdel		
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 300 l varmtvandsbeholder, isoleret med 75 mm mineraluld eller 50 mm skumisolering. Ingen varmtvandsbeholder, forsynes fra anden bygning Bygning 1, Værksted - Ingen varmtvandsbeholder, forsynes fra anden zone		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Bygning 1, Eksisterende bygning, adm. med dagslys - Rum 0.19 - 0.20 - 0.21 Belysningsanlæggene i kontorlokalerne består af 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Bygning 1, Eksisterende bygning, adm. -Belysningen i gangarealer består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Bygning 1, Eksisterende bygning, adm. uden dagslys - Belysningsanlæggene i kontorlokalerne består af 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Der er ingen dagslysstyring. Bygning 1, tilbyg - Belysningsanlæggene i kontorlokalerne består af 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Bygning 1, værksted - Belysning, 2 rørs armaturer, HF forkobling, 2*36W		
SOLCELLER Der er monteret nye solceller til produktion af strøm. Solcellearealet er ca. 200 kvm. Bygning 1, Hovedbygning/Administration - Der er monteret nyere solceller til produktion af strøm. Solcellearealet er ca. 291 kvm.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Registrering og indtastning er foretaget af Energikonsulent Torben Lohmann samt Kent Damkjer som assistent for Bodal Energi- & Miljørådgivning.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Indre Ringvej 15, 5560 Aarup

Adresse	Indre Ringvej 15, 5560 Aarup
BBR nr	420-17899-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Bygning til kontor (321)
Opførelsesår	2013
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Kedel
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	974 m²
Opvarmet bygningsareal	1080 m²
Heraf tagetage opvarmet	388 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²

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

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

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

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Bygningen består af eksisterende byggeri indeholdende kontor, omklædning, kantine samt værksted og en ny tilbygning indeholdende kontor.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Forbrug er ikke oplyst da der delvis fyres med eget træflis hvorfor mængde ikke er registreret, samt naturgas til varmtvand i sommerperioden.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Naturgas	9,00 kr. per m³
Træflis	315,00 kr. per m³
Elektricitet til andet end opvarmning	1,89 kr. per kWh

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 600303
CVR-nummer 27534783

Bodal Energi- & Miljørådgivning
Gammel Nybyvej 25, Troense, 5700 Svendborg

erik@bodalenergi.dk
tlf. 40 45 30 11

Ved energikonsulent
Erik Bodal

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.

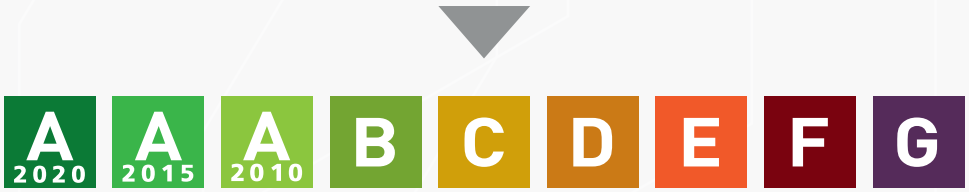
Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af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

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

Entreprenørgården - Administration og værksted
Indre Ringvej 15
5560 Aarup



Energistyrelsen

Gyldig fra den 6. september 2017 til den 6. september 2027

Energimærkningsnummer 311271362