SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Hjedsbækvej 451
9541 Suldrup

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 8. oktober 2017
Til den 8. oktober 2027.

Energimærkningsnummer 311277367

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

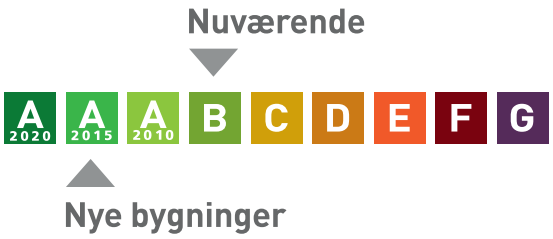
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 A2010

Hvis de energibesparelser, der kan overvejes i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse også gennemføres, vil bygningen få energimærke A2015



Årligt varmeforbrug

14.764,5 m³ naturgas	95.903 kr
1.249 kWh elektricitet	2.498 kr
Samlet energiudgift	98.401 kr
Samlet CO_2 udledning	33,96 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
LOFT Gl. Værksted 1. sal + Hal V: Uopvarmet loftsrum er regnet stort set uisoleret i etageadskillelse. Loftsrummet (tidl. opvarmet rum) er isoleret med 100 mm mineraluld. Hal V: Skunke er isoleret med 100 mm mineraluld. Gl. beboelse + udstilling S: Loftsrum er isoleret med 100 mm mineraluld. Hal midt: Loftsrum er isoleret med 100 mm mineraluld. Hal Ø: Loftsrum er isoleret med 200 mm mineraluld.		
FORBEDRING Gl. Værksted 1. sal + Hal V: Uopvarmet loftsrum efterisoleres med 250 mm isolering. Gangbro etableres for de nye isoleringsforhold.	207.100 kr.	9.100 kr. 3,19 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Hal V: Skunke: Efterisolering af skunke med 250 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 350 mm. Gangbro etableres for de nye isoleringsforhold.		1.200 kr. 0,40 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Gl. beboelse + udstilling S: Efterisolering af loftsrum med 250 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 350 mm. Gangbro etableres for de nye isoleringsforhold.		3.000 kr. 1,03 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Hal midt: Efterisolering af loftsrum med 250 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 350 mm. Gangbro etableres for de nye isoleringsforhold.		3.500 kr. 1,23 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING Hal Ø: Efterisolering af loftsrum med 150 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 350 mm. Gangbro etableres for de nye isoleringsforhold.		2.700 kr. 0,92 ton CO_2
FLADT TAG Fladt tag (built-up tag) mod syd, samt over vindfang er isoleret med 200 mm mineraluld.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge er generelt udført som 30 cm teglstens hulmur, isoleret med 75 mm mineraluld. En bygning på sydside er dog med lecanødder i hulmur. Oprindelig bolig er med bagmur af slaggebeton og med ca. 75 mm indv. efterisolering. Ydervægge af tegl i ældre bygningszoner er udført som 30 cm uisoleret hulmur eller i massiv tegl.		
FORBEDRING Uisolerede ydervægge: Udvendig efterisolering med 200 mm isolering. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil 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.	134.900 kr.	4.300 kr. 1,49 ton CO_2
HULE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Vægge mod uopvarmede rum er udført som 30 cm uisoleret hulmur eller i massiv tegl.		
FORBEDRING VED RENOVERING Uisolerede vægge mod uopvarmet rum: efterisolering med 200 mm isolering. Udførelse som beskrevet under ydervægge.		4.800 kr. 1,67 ton CO_2
LETTE YDERVÆGGE Ydervægge er udført som let konstruktion og er limtresrem / isoleret med 100 mm mineraluld.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udvendig efterisolering med 200 mm isolering i lette ydervægge. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre.		400 kr. 0,12 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer mod uopvarmet rum er monteret med etlags glasrude. Vinduer og døre er monteret med tolags termoruder.		
FORBEDRING Montering af forsatsrude på vinduer mod uopvarmet rum.	9.300 kr.	400 kr. 0,12 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Vinduer og døre med termo udskiftes til type med trelags energiruder, energiklasse B.		12.500 kr. 4,40 ton CO_2
YDERDØRE Port er udført som et sandwichmodul med isolering. Mod uopvarmede rum er der monteret trædøre.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk er regnet udført i beton og med strøgulve der er isoleret med 50 - 100 mm mineraluld.		
ETAGEADSKILLELSE Gulv mod kælder er isoleret med 100 mm mineraluld.		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af dæk over kælder med 100 mm isolering. Udføres nedefra. Der bør etableres udeluftventil i kælderummet.		100 kr. 0,03 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i hele bygningen. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre generelt fremstår i god stand. Driftstid: 45 timer/uge Luftskifte: 0,3 l/s/m² Luftskiftet er stærkt reduceret i forhold til standardværdier grundet stor bygningsvolumen.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
KEDLER Ældste del af ejendommen opvarmes med gas via blæseluftbrænder. Kedel fabr. FER type GG er installeret i kælder og er med isoleret kappe. Det bør overvejes, om denne kedel kan tages ud af drift, så der kun benyttes den kondenserende kedel. Nyere afsnit af ejendommen opvarmes med en 187 kW gaskedel af mærket Viessmann type Vitocrossal 300. Kedlen er placeret i fyrrum syd. Kedlen er tilsluttet bygningens centralvarmesystem til rumopvarmning. Kedlen er en nyere kondenserende kedelunit.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmefordelingsrør i kælder er udført som 1 1/2" stålrør med 20 mm isolering. Varmefordelingsrør i fyrrum syd er uisolerede. Varmefordelingsrør i div. loftsrum og uopvarmede rum er regnet udført som 1 1/4" stålrør med 20 mm isolering.		
FORBEDRING Fyrrum syd: Isolering af varmefordelingsrør med 40 mm rørskåle.	4.200 kr.	2.000 kr. 0,69 ton CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget i fyrrum syd er monteret en nyere pumpe Magna 65-60. På varmefordelingsanlægget i kælder er monteret en pumpe uden trinregulering, UP 40-37F.		
FORBEDRING Udskiftning af varmefordelingspumpe i kælder. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en Magna3 32-40.	6.600 kr.	500 kr. 0,15 ton CO_2
AUTOMATIK Der mangler at blive skiftet termostatiske radiatorventiler på enkelte radiatorer. Der er monteret automatik der styrer varmeanlæg efter udetemperatur.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND Forbrug af varmt vand er sat til kun 15 lt/m²/år grundet stort bygningsmæssigt lager/udstillingsareal.		
VARMTVANDSRØR Varmetabet fra tilslutningsrør under 5 meter indregnes med et standard værdisæt for rørlængde og isoleringsniveau.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 100 l varmtvandsbeholder, isoleret med 50 mm skumisolering.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningsanlæggene består af flere forskellige typer lyskilder. (Kun grundbelysning indgår i energimærkning).		
FORBEDRING VED RENOVERING Der bør udføres registrering af eksisterende belysning med efterfølgende forslag til udskiftning af lyskilder således, at der er LED lyskilder overalt. (Kun grundbelysning indgår i energimærkning).		39.300 kr. 12,84 ton CO_2

SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller sydvendte på tagflade. Der monteres solceller af typen Monokrystallinsk silicium med et areal på ca. 44,5 kvm. Det skal kontrolleres, at tagkonstruktionen er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. Udgift til dette er ikke medtaget i forslagets økonomi.	120.200 kr.	10.600 kr. 4,63 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ved besigtigelsen var der adgang til alle rum.

Der er ikke fundet oplysende bygnings- og installationstegninger, og der foreligger således ikke fyldestgørende oplysninger om isoleringsforhold, ligesom der ikke foreligger komplette målplaner. Der er derfor foretaget en del skøn vedr. dimensioner og isoleringsværdier.

RENTABLE BESPARELSESFORSLAG

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

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

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

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

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

Emne	Forslag	Investering	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning				
Loft	Gl. Værksted 1. sal + Hal V: Uopvarmet loftsrum efterisoles med 250 mm isolering	207.100 kr.	1.420,9 m³ Naturgas -3 kWh Elektricitet	9.100 kr.
Hule ydervægge	Uisolerede ydervægge: Udvendig efterisolering med 200 mm isolering.	134.900 kr.	664,5 m³ Naturgas -1 kWh Elektricitet	4.300 kr.
Vinduer	Montage af forsatsruder på vinduer mod uopvarmet rum	9.300 kr.	51,8 m³ Naturgas -1 kWh Elektricitet	400 kr.
Varmeanlæg				
Varmerør	Fyrrum syd: Isolering af varmefordelingsrør	4.200 kr.	307,3 m³ Naturgas 2 kWh Elektricitet	2.000 kr.
Varmefordelings pumper	Ny varmefordelingspumpe i kælder	6.600 kr.	226 kWh Elektricitet	500 kr.

El

Solceller	Montage af solceller	120.200 kr.	4.540 kWh Elektricitet 2.444 kWh Elektricitet overskud fra solceller	10.600 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			
Loft	Hal V: Skunke, efterisolering med 250 mm isolering	176,4 m³ Naturgas -1 kWh Elektricitet	1.200 kr.
Loft	Gl. beboelse + udstilling S: Efterisolering af loftsrum med 250 mm isolering	459,1 m³ Naturgas -1 kWh Elektricitet	3.000 kr.
Loft	Hal midt: Efterisolering af loftsrum med 250 mm isolering	550,0 m³ Naturgas 0 kWh Elektricitet	3.500 kr.
Loft	Hal Ø: Efterisolering af loftsrum med 150 mm isolering	410,0 m³ Naturgas -1 kWh Elektricitet	2.700 kr.
Hule vægge mod uopvarmede rum	Uisolerede vægge mod uopvarmet rum: efterisolering med 200 mm isolering.	743,6 m³ Naturgas 0 kWh Elektricitet	4.800 kr.
Lette ydervægge	Efterisolering af lette ydervægge med 200 mm isolering	53,6 m³ Naturgas 0 kWh Elektricitet	400 kr.
Vinduer	Vinduer og døre skiftes til type med energiruder	1.958,2 m³ Naturgas 3 kWh Elektricitet	12.500 kr.
Etageadskillelse	Efterisolering af gulv mod kælder med 100 mm isolering	12,7 m³ Naturgas -1 kWh Elektricitet	100 kr.

El

Belysning	Nye belysningsanlæg	-1.352,7 m³ Naturgas 23.939 kWh Elektricitet	39.300 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hjedsbækvej 451, 9541 Suldrup

Adresse	Hjedsbækvej 451, 9541 Suldrup
BBR nr	840-7501-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelsesår	1955
År for væsentlig renovering	1987
Varmeforsyning	Kedel
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	4030 m²
Opvarmet bygningsareal	3011 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	25 m²

Energimærke	B
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	A2010
Energimærke efter alle besparelsesforslag	A2015

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Naturgas

Varmeudgifter	88.715 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	2.000 kr. pr. år
Varmeforbrug	13.949,0 m³ Naturgas
Aflæst periode	31-08-2016 til 31-08-2017

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	91.887 kr. pr. år
Fast afgift	2.000 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	93.887 kr. pr. år
Varmeforbrug	14.447,6 m³ Naturgas
CO2 udledning	32,42 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede opvarmede areal stemmer nogenlunde med oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet, idet arealforskellen mellem det registrerede opvarmede areal (3.011 m²) og BBR areal (4.030 m²) p.t. er uopvarmet.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Der er regnet med standard brugstid 45 timer / uge af ejendommen, selv om brugstiden i praksis kan være højere.

Det beregnede naturgasforbrug svarer nogenlunde til det oplyste forbrug, når hele bygningen regnes som lager - dvs. indetemperatur 15 grader. Forbruget vil være mere end 60 % højere ved rumtemperatur overalt min. 20 grader.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Naturgas	6,36 kr. per m³
	2.000 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til opvarmning	2,00 kr. per kWh
Elektricitet til andet end opvarmning	2,00 kr. per kWh

Prisen for naturgas er beregnet ud fra standardtarif, gældende ved energimærkningen.

Afhængig af el-leverandør vil den anvendte el-pris kunne variere. Bemærk desuden, at evt. refusion af elafgifter forringer besparelsesforslag, hvor elforbrug indgår.

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 600294
CVR-nummer 29552894

Conergi
Kornblomstvej 12, 9000 Aalborg

nri@conergi.dk
tlf. 21283652

Ved energikonsulent
Niels Riis

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

Hjedsbækvej 451
9541 Suldrup

Energistyrelsen

Gyldig fra den 8. oktober 2017 til den 8. oktober 2027

Energimærkningsnummer 311277367