SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Bygstubben 4
2950 Vedbæk

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 29. oktober 2014
Til den 29. oktober 2021.

Energimærkningsnummer 311080673

ENERGI STYRELSEN

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.

ENERGI STYRELSEN

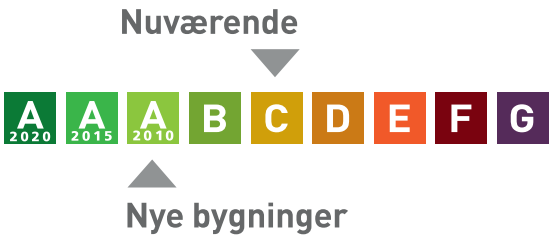
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

Nye bygninger skal i dag som minimum leve op til energikravene for A2010.

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 A2010



Årligt varmeforbrug	
12.266,4 m³ naturgas	112.397 kr
1.531 kWh elektricitet	3.214 kr
Årlig overproduktion af el	
-1.983 kWh fra solceller	-1.190 kr
Samlet energiudgift	114.422 kr
Samlet CO_2 udledning	27,23 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 BR10, 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 Lodrette skunkvægge er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Loft mod vandret skunk er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Skråvægge er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
FLADT TAG Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge er af mursten Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Vægge mod uopvarmet rum består af 24 cm massiv og uisoleret teglvæg med indvendig pladebeklædning. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		

KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervægge over jord består af 30 cm massiv betonvæg med indvendig pladebeklædning og 100 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduerne er monteret med tolags termorude.		
FORBEDRING Vinduerne udskiftes til nye vinduer med faste rammer og trelags energiruder med varm kant og kryptongas.	257.200 kr.	11.400 kr. 2,84 ton CO_2
OVENLYS Ovenlysvinduer monteret med tolags termorude.		
FORBEDRING Ovenlysvinduerne udskiftes til nye med trelags energiruder, varm kant og kryptongas.	113.900 kr.	4.400 kr. 1,10 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
KÆLDERGULV Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 50 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Zone: Kontorer Naturlig ventilation Driftstid: Luftskifte: 0,6 l/s/m2 Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2014 - BEK nr. 203		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
KEDLER Ejendommen opvarmes med naturgas. Kedel er installeret i 1986. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en gammel uisoleret solokedel med gammel gasbrænder. Der er stort tab i kedlen og gasbrænderen. Der er monteret ældre pumpe til cirkulation. Der er ikke integreret varmtvandsbeholder i kedlen.		
FORBEDRING Der installeres ny kondenserende gaskedel. I henhold til bygningsreglementet stilles der krav til virkningsgrad ved udskiftning af gaskedel. Dette betyder at der ikke længere må installeres traditionelle kedler, som i modsætning til kondenserende kedler ikke udnytter kondensationsvarmen i forbrændingsprodukterne. Der opnås derved også den største besparelse, men ikke nødvendigvis den bedste rentabilitet, da kondenserende kedler er noget dyrere. Det er vigtigt at kondenserende kedler kører med lave driftstemperaturer. Det er derfor nødvendigt at vurdere om varmekilder er store nok for at opnå den nødvendige indetemperatur på kolde dage. I visse tilfælde kan udskiftning af kedel først opnå maksimal effekt, hvis der samtidig foretages forbedring af klimaskærmen.	160.000 kr.	36.600 kr. 9,12 ton CO_2
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det vurderes ikke muligt på en rentabel måde at etablere varmepumpe.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det vurderes ikke rentabelt at etablere solvarme på grund af det lave forbrug af varmt vand		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. I kælderen er der installeret kaloriefærer.samt radiatorer.		

VARMERØR Flere ventiler og flanger er uisolerede.		
FORBEDRING Uisolerede ventiler og flanger bør påsættes aftagelige isoleringskapper.	2.100 kr.	2.200 kr. 0,54 ton CO_2

VARMERØR Varmefordelingsrør er udført som 1 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering. Den samlede længd er skønnet.		
FORBEDRING Isolering af varmefordelingsrør op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	10.400 kr.	600 kr. 0,13 ton CO_2

VARMEFORDELINGSPUMPER Som centralvarme pumpe er der monteret en ældre pumpe med trinregulering med en effekt på 165W. Pumpen er af fabrikat Smedegaard type el vario 4-100-4.		
FORBEDRING Montering af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en ny pumpe med lavere effekt, som denne af fabrikat Grundfos, Type Alpha 2.	6.000 kr.	2.300 kr. 0,71 ton CO_2

VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget er monteret en hoved pumpe med en effekt på 250 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos type UPE 40-80. Det bør overvejes om pumpen helt kan undværes.		

AUTOMATIK Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring, men det vurderes at den ikke er i funktion. Ved gennemgangen gik uret forkert og fremløbstemperaturen var 65 grader ved en udetemp på +12 grader.		
FORBEDRING Rep og indregulering af automatik.	4.000 kr.	5.300 kr. 1,30 ton CO_2

AUTOMATIK Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes, enten automatisk via udeføler eller manuelt ved at lukke ventiler.		
FORBEDRING Etablering af sommerstop hvert år fra maj til aug.	1.000 kr.	5.300 kr. 1,30 ton CO_2

AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND Forbruget af varmt vand er sat lavt.		
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1/2" stålrør. Rørene er uisoleret.		
FORBEDRING Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	2.100 kr.	1.700 kr. 0,42 ton CO_2
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 3/8" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.		
VARMTVANDSPUMPER På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en pumpe med en effekt på 45 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos type UPS 25-40		
FORBEDRING Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmtvandsrør og cirkulationsledning. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt.	4.500 kr.	400 kr. 0,12 ton CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer, fabrikat Metro Den varme brugsvandsproduktion suppleres af en 60 l præisoleret Metro Therm el-vandvarmer Den centrale varmtvandsbeholder bør ind justeres således at el - tilførslen afbrydes når kedlen er i drift		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningen i gangarealer består af armaturer med almindelige glødelamper. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.		
FORBEDRING Optimering af belysning ved opsætning af nye indsatse i de eksisterende armaturer. Herudover skal der etableres bevægelsesfølere.	16.000 kr.	1.100 kr. 0,34 ton CO_2
BELYSNING Belysningen i kælderen består af traditionelle lysrør med konventionelle forkoblinger. Der er ingen lysstyring.		
FORBEDRING VED RENOVERING Lysstofrørene anbefales udskiftet til nogle rør der er mere energieffektive. Endvidere anbefales det at opsætte bevægelsesfølere.		700 kr. 0,22 ton CO_2
BELYSNING Belysningen i stue består af traditionelle lysrør med konventionelle forkoblinger. Der er ingen lysstyring.		
FORBEDRING VED RENOVERING Lysstofrørene anbefales udskiftet til nogle rør der er mere energieffektive. Endvidere anbefales det at opsætte bevægelsesfølere i de enkelte rum.		2.200 kr. 0,72 ton CO_2
BELYSNING Belysningen i stue består af traditionelle lysrør med konventionelle forkoblinger. Der er ingen lysstyring.		
FORBEDRING VED RENOVERING Lysstofrørene anbefales udskiftet til nogle rør der er mere energieffektive. Endvidere anbefales det at opsætte bevægelsesfølere i de enkelte rum.		2.200 kr. 0,72 ton CO_2
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen. Montering nye solceller til produktion af strøm. Solcellearealet vil ved 6 kw udgøre. 39 kvm.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Alle konstruktionernes isoleringsværdier er fastsat med baggrund det bygningsreglement der var gældende på opførelsestidspunktet BR 82.

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 10 år, og besparelsesforslaget anses at være rentabel hvis besparelsen kan tilbagebetale investeringen over 10 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				
Vinduer	Udskiftning af vinduer i kælder og stue til energiruder	257.200 kr.	1.262,7 m³ Naturgas 10 kWh Elektricitet	11.400 kr.
Ovenlys	Udskiftning af vindue til trelags energirude	113.900 kr.	487,3 m³ Naturgas 4 kWh Elektricitet	4.400 kr.
Varmeanlæg				
Kedler	Udskiftning til kondenserende gaskedel.	160.000 kr.	4.040,9 m³ Naturgas 78 kWh Elektricitet	36.600 kr.
Varmerør	Påsætning af isoleringskapper på ventiler i varmecentral	2.100 kr.	241,8 m³ Naturgas 2 kWh Elektricitet	2.200 kr.
Varmerør	Isolering af varmefordelingsrør op til 60 mm	10.400 kr.	59,1 m³ Naturgas 1 kWh Elektricitet 0 kWh Elektricitet overskud fra solceller	600 kr.

Varmefordelings pumper	Ny centralvarmepumpe	6.000 kr.	1.069 kWh Elektricitet	2.300 kr.
Automatik	Indregulering af automatik	4.000 kr.	578,2 m³ Naturgas 5 kWh Elektricitet	5.300 kr.
Automatik	Sommerstop af varmeanlæg	1.000 kr.	578,2 m³ Naturgas 5 kWh Elektricitet	5.300 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 60 mm	2.100 kr.	188,2 m³ Naturgas 2 kWh Elektricitet	1.700 kr.
Varmtvandspum per	Usskiftning af cirkulationspumpe	4.500 kr.	175 kWh Elektricitet	400 kr.

El

Belysning	Optimering af belysning gangarealer	16.000 kr.	517 kWh Elektricitet 0 kWh Elektricitet overskud fra solceller	1.100 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
Varmeanlæg			
Varmepumper	Varmepumpe		0 kr.
Solvarme	Solvarmeanlæg		0 kr.
El			
Belysning	Optimering af belyning kælder	-28,2 m³ Naturgas 430 kWh Elektricitet	700 kr.
Belysning	Optimering af belyning stue	-89,1 m³ Naturgas 1.391 kWh Elektricitet	2.200 kr.
Belysning	Optimering af belyning 1 sal	-89,1 m³ Naturgas 1.391 kWh Elektricitet	2.200 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse .....Bygstubben 4
BBR nr.....230-6140-1
Bygningens anvendelse .....Kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelses år.....1986
År for væsentlig renovering.....Ikke angivet
Varmeforsyning.....Kedel
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....0 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....905 m²
Opvarmet bygningsareal.....1176 m²
Heraf tagetage opvarmet.....322 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....412 m²
Uopvarmet kælderetage.....30 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 .....134.926 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....1.500 kr. pr. år
Varmeforbrug.....12.266,0 m³ Naturgas
Aflæst periode.....01-01-2013 til 31-12-2013

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 .....133.642 kr. pr. år
Fast afgift .....1.500 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....135.142 kr. pr. år
Varmeforbrug.....12.149,3 m³ Naturgas
CO2 udledning.....27,26 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Der har været eget få oplysninger om bygningernes konstruktioner.
Til gennemgangen har følgende været til disposition

BBR meddelelse dateret den 15-10-2014
Facade West a
Facade Øst 1.070
Facade Nord1.09 C
Gavl mod syd 1.08

Kælderplan 1.03 G
Stueplan 1.02
Tagplan 1.04

BBR oplysningerne afviger en smule fra det opmålte.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Der forligger ingen oplysninger om det sidste års forbrug, hvorfor der er benyttet det beregnede forbrug som det oplyste forbrug.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Naturgas	9,00 kr. per m³
	2.000 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til opvarmning	2,10 kr. per kWh
Elektricitet til andet end opvarmning	2,10 kr. per kWh

Alle priser er på gas og el er skønnede.

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

GH-Energi & Rådgivning ApS
Skelstedet 2 A, 2950 Vedbæk
www.gh-energi.dk
gh@gh-energi.dk
tlf. 72441151

Ved energikonsulent
Gert Halldén

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 www.maerkdinbygning.dk. 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 §§ 37 og 38 i bekendtgørelse nr. 673 af 25. juni 2012.

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

Bygstubben 4
2950 Vedbæk

Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 29. oktober 2014 til den 29. oktober 2021

Energimærkningsnummer 311080673