SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Lille Polaris
Stødstrupvej 3
4863 Eskilstrup



Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 10. august 2018
Til den 10. august 2028.

Energimærkningsnummer 311329760

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

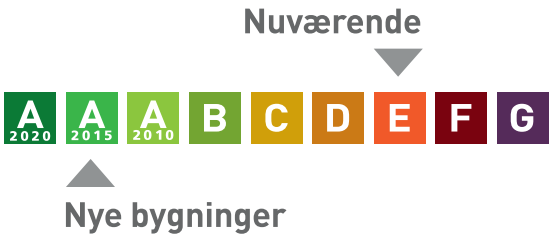
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 B

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



Årligt varmeforbrug

24.800 kWh fjernvarme	16.237 kr
Samlet energiudgift	16.237 kr
Samlet CO_2 udledning	1,61 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 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 Loftsrum skønnes isoleret svarende til ca. 200 mm mineraluld. Formentlig 100 mm lagt ovenpå loftkonstruktionen en i 70'erne. Ved senere renovering tilsyneladende suppleret med yderligere 100 mm isolering under loftskonstruktionen og dækket med gipsplade/loftsplader. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet var ikke isoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ved boreprøve.		
FORBEDRING Isolering af hule ydervægge af tegl ved indblæsning af granulat, samt udvendig påforing med 100 mm isolering. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. 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.	181.900 kr.	8.200 kr. 1,01 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Oplukkeligt vindue mod nord med et fag. Vinduet er monteret med to-lags energirude med varm kant. Alle vinduer er relativt nye. U-værdier er tilnærmet. Lille oplukkeligt vindue mod nord med et fag. Vinduet er monteret med to-lags energirude med varm kant. Oplukkeligt vindue mod øst med et fag. Vinduet er monteret med to-lags energirude med varm kant. Oplukkelige vinduer mod syd med et fag. Vinduerne er monteret med to-lags energirude med varm kant. Facadeparti mod syd, monteret med to-lags energirude med varm kant. Lille oplukkeligt vindue mod vest med et fag. Vinduet er monteret med to-lags energirude med varm kant.		
YDERDØRE Hoveddør mod nord, monteret med to-lags energirude med varm kant. Havedør mod øst, monteret med to-lags energirude med varm kant. Terrassedør mod syd, monteret med to-lags energirude med varm kant.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Gulv mod uopvarmet kælder er udført som lukket bjælkelag og skønnes isoleret svarende til ca. 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelses- og renoveringstidspunkt.		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med ca. 100 mm isolering, så den samlede mængde udgør ca. 200 mm. Eksisterende etageadskilelse påklæbes nedefra med hård facadeisolering, hvor det er muligt. Sædvanlig fastgørelse med skruer og der afsluttes med godkendt pladebeklædning. Det er vigtigt at have fokus på at rumhøjden ikke gøres lavere end bygningsreglementets krav herfor. Efterisoleringen af etageadskillelsen vil medføre temperaturfald i kælderen. 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.		200 kr. 0,02 ton CO_2

KRYBEKÆLDER Gulv mod krybekælder af træ/bjælker, er isoleret med ca. 150 mm mineraluld, monteret nedefra og afsluttet med forskalningsbrædder. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.		

LINJETAB Linjetab - Vinduer og døre - Hulmur. I hht. DS 418 tabel.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Zone: Hele bygningen Naturlig ventilation Driftstid: 45 timer/uge Luftskifte: 0,6 l/s/m2 Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016 Der er naturlig ventilation med oplukkelige vinduer og yderdøre.		

Internt varmetilskud

	Investering	Årlig besparelse
INTERNT VARMETILSKUD Internt varmetilskud beregnes som det er normalt for erhverv.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. Veksleren er en Termix VVX Nykøbing-model år 2011 Veksleren findes i kælderen.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen. Det vurderes ikke som hverken hensigtsmæssigt eller rentabel at etablere varmepumpe, når ejendommen er fjernvarmeforsynet. Forslag stilles derfor ikke.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Det vurderes ikke som hverken hensigtsmæssigt eller rentabel at etablere solvarmeanlæg, når ejendommen er fjernvarmeforsynet. Varmtvandsforbruget er samtidigt for lille. Forslaget stilles derfor ikke.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmerør er udført som 3/4" stålrør. Varmerørene er isoleret med ca. 30 mm isolering og ført frem i uopvarmet kælder og krybekælder.		
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget er monteret en Alpha2 15-40 pumpe med en max-effekt på 22 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos.		

AUTOMATIK Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Der er monteret urstyring til natsænkning af rumtemperaturen med referenceføler på fordelingsgangen. Der er etableret Siemens-Trend fjernovervågning / varmestyring med sænkning af rumtemperaturen udenfor brugstiden.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND Varmtvandsforbruget beregnes som gennemsnitsforbruget for andre tilsvarende ejendomme.		
VARMTVANDSRØR Varmetabet fra tilslutningsrør til varmtvandsveksler under 5 meter, indregnes med et standard værdisæt for rørlængde og isoleringsniveau svarende til 4 meter med 30 mm isolering. Dette udføres iht. BEK 1759 - Bekendtgørelse om Håndbog for Energikonsulenter.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres ved en brugsvandsveksler, fabrikat Termix år 2012. VVveksler findes i kælderen under køkken.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningen i værelset mod sydvest består af belysningsarmaturer med 3 x 20 W LED lyskilder. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Lyset styres manuelt. Belysningsanlæggene i køkken består af 2-rørs armaturer med 40 W rør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Lyset styres manuelt. Belysningen i fællesområdet består af belysningsarmaturer med 3 x 20 W LED lyskilder. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Lyset styres manuelt. Belysningen i fordelingsgang består af belysningsarmaturer med 2 x 20 W LED lyskilder. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Lyset styres manuelt. Belysningen i toiletrum består af belysningsarmaturer med 2 x 20 W LED lyskilder. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Lyset styres manuelt. Belysningen i værelse mod nordøst består af belysningsarmaturer med 3 x 20 W LED lyskilder. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Lyset styres manuelt. Belysningen i værelse mod syd består af belysningsarmaturer med 3 x 16 W LED lyskilder. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Lyset styres manuelt. Belysningen i værelse mod sydøst består af belysningsarmaturer med 2 x 20 W LED lyskilder. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Lyset styres manuelt.		
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen. Det vurderes ikke som rentabel at etablere solcelleanlæg i bygningen.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommen er opført i 1953 som Pedelbolig. Der er foretaget ombygning og renoveringer i 2012 og 2016 med bl.a. udskiftning af flere vinduer, belysning og tagbelægning. Renovering af varmeanlægget er foretaget omkring 2012.
I dag er boligen konverteret til erhverv og drives under Eskilstrup Skole som børneinstitution / Lille Polaris.

Ved bygningsgennemgangen fremgik det, at ydermuren ikke er hulmursisoleret, hvilket i høj grad medvirker til det høje varmeforbrug.
Forholdet bør undersøges nærmere og evt. udbedres med indblæsning af granulat i hulmuren samt udvendig facadeisolering. Se forslag.
Mange andre gode tiltag er dog allerede udført med bl.a. nyere vinduer / yderdøre, nyt belysningsanlæg og efterisolering mod krybekælderen. Der kan derfor kun afdækkes enkelte energibesparende forslag i dette energimærke.

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				
Hule ydervægge	Isolering af hule ydervægge af tegl med mineraluldsgranulat samt udvendig isolering.	181.900 kr.	15.520 kWh Fjernvarme 3 kWh Elektricitet	8.200 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			
Etageadskillelse	Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder.	260 kWh Fjernvarme	200 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Stødstrupvej 3, 4863 Eskilstrup

Adresse	Stødstrupvej 3, 4863 Eskilstrup
BBR nr	376-38156-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Undervisning og forskning (420)
Opførelsesår	1953
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	96 m²
Opvarmet bygningsareal	96 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	32 m²

Energimærke	E
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	B
Energimærke efter alle besparelsesforslag	B

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

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

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Der er ikke oplyst forbrug for denne ejendom. Ejendommens forbrug er indeholdt i forbrugsoplysningerne for den samlede Eskilstrup Skole.
Det teoretisk beregnede varmeforbrug ligger meget højt (237 kWh/m2 opvarmet areal), hvilket placerer ejendommen på et knapt så flot E-mærke.
Andre tilsvarende ejendomme ligger typisk på 130 kWh/m2 svarende til et C-mærke.
Hvis alle forslag gennemføres kan det forventes, at energimærket vil forbedres til et flot B-mærke svarende til et forbrug på ca. 100 kWh/m2.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	0,52 kr. per kWh 3.304 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,30 kr. per kWh

Alle anvendte priser er inkl. moms, medmindre andet er angivet.
Afhængig af el-leverandør vil den anvendte el-pris kunne variere.

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 600077
CVR-nummer 15622547

IGS Rådgivende Ingeniører ApS
Ejbovej 17 B, 4632 Bjæverskov

igs@igs.dk
tlf. 56 26 07 00

Ved energikonsulent
Martin L. Petersen

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

Lille Polaris
Stødstrupvej 3
4863 Eskilstrup



Energistyrelsen

Gyldig fra den 10. august 2018 til den 10. august 2028

Energimærkningsnummer 311329760