SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Stjernedalen 3
2640 Hedehusene



Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 30. november 2014
Til den 30. november 2024.

Energimærkningsnummer 311085975

ENERGI STYRELSEN

Denne rapport er udskrevet fra www.boligejer.dk, og er derfor tilgængelig for offentligheden. Det faktiske energiforbrug i bygningen fremgår ikke af rapporten, da denne oplysning er fortrolig for enfamiliehuse.

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

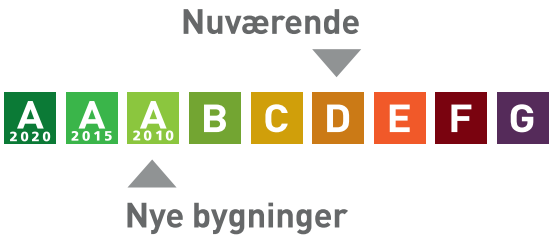
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 C

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



Beregnet varmeforbrug per år:

1.260,0 m³ Naturgas	10.949 kr
3,1 m³ Brænde	1.625 kr
1.743 kWh Elvarme	3.486 kr
Samlet energiudgift	16.060 kr
Samlet CO_2 udledning	4,40 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 Etageadskillelse mod loftrummet er gennemsnitlig isoleret med 350 mm isolering. Bygningsdelen overholder gældende isoleringskrav. Isoleringsforhold er målt ved loftlem.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
LETTE YDERVÆGGE De lette ydervægge mellem vinduer og døre er 120 mm tykke og skønnes isoleret med ca. 70 mm. Bygningsdelen lever ikke op til gældende isoleringskrav. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det anbefales at isolere lette ydervægge fra udvendig side med ekstra 200 mm isolering afsluttet med en ny facadebeklædning. Man skal ved renovering være opmærksom på korrekt etablering af dampspærre, således at man får en sund og fugtsikker konstruktion.		259 kr. 0,07 ton CO_2
LETTE YDERVÆGGE De murede/pudsede ydervægge er udført som skalmure med musten med puds ude og en let trækonstruktion inde som skønnes isoleret med ca. 125 mm isolering. Bygningsdelen lever ikke op til nugældende isoleringskrav. Der er ikke givet forslag til efterisolering, da det ikke umiddelbart er rentabelt, da en evt. yderliggere indvendig efterisolering vil mindske boligarealet, og er vanskelig på grund af indretning og installationer. En evt. udvendig efterisolering vil ændre bygningens arkitektur væsentligt. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Gulve uden gulvvarme er udført som terrændæk, støbt i beton og med ca. 75 mm isolering. Der er gulvvarme i baderummet og i stuen. Bygningsdelen lever ikke op til gældende isoleringskrav. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.		
FORBEDRING VED RENOVERING Terrændæk udskiftes til nyt terrændæk isoleret med minimum 250 mm, hvilket svarer til gældende energikrav. For at fremtidssikre bygningen kan terrændækket isoleres til lavenergistandard med 300 mm, dette har dog en længere tilbagebetalingstid med de nuværende forhold og er derfor ikke indregnet i dette forslag.		939 kr. 0,25 ton CO_2
TERRÆNDÆK MED GULVVARME Gulv i baderum er udført som terrændæk med El-gulvvarme, støbt i beton og isoleret med ca. 100 mm isolering. Gulv i stue er udført et terrændæk med vandbasseret gulvvarme støbt i beton, og isoleret med ca. 200 mm isolering. Inegen af bygningsdelene lever ikke op til gældende isoleringskrav. Isoleringsforholdene er dog så forholdsvis gode og renoveringsomkostningerne så høje, at det ikke vil være rentabelt at udskifte terrændækket. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Ejendommen har naturlig ventilation gennem oplukkelige vinduer og døre, samt ved utætheder i bygningskonstruktionerne. Stillestående luft i boligen optager bl.a. fugt og bliver iltfattig, hvorfor der skal luftes ud flere gange om dagen. I forbindelse med madlavning og bad kan en ekstra udluftning anbefales. Den bedste måde at lufte ud på er at skabe gennemtræk 15 minutter 3 gange daglig. Det giver den ønskede luftfornyelse, uden at vægge og møbler afkøles. Er radiatorerne med termostatventiler, skal ventilerne lukkes under udluftningen.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
VARMEANLÆG Ejendommens primære varmeanlæg forsynes via en ældre gaskedel af fabrikat BOSCH EUROSTAR ZSE 24-3 MFA, som er installeret i bryggers, i marts 1999.		
FORBEDRING Det anbefales at udskifte den ældre gaskedel med en ny kondenserende, udetemperatur kompenseret gaskedel og en el-sparepumpe. De anførte priser på udskiftningen er kun vejledende og de reelle omkostninger kan variere herfra. Det anbefales at indhente priser forud for beslutning om investering.	45.000 kr.	3.189 kr. 0,95 ton CO_2
SOLVARME Der er ikke installeret solvarmeanlæg. til brug i beboelsesdelen. På tagflade mod syd er der opsat 2 stk. solfangere, som i flg. ejer alene forsyner ejendommens udendørspa, med varmt vand.		
FORBEDRING Montering af solvarmeanlæg til produktion af varmt brugsvand samt varme til centralvarmeanlægget, bestående af et solfangerpanel på ca. 7 m², tilsluttet en ca. 350 liter solvarmebeholder, der erstatter den nuværende varmtvandsbeholder. Solvarmebeholderen forsynes med varme fra varmeanlægget til opvarmning af brugsvand i kolde perioder. Panelerne placeres mest muligt mod syd, og skygge fra træer og beplantninger skal så vidt mulig undgås. I dette forslag er der regnet med en placering mod syd i en vinkel på 25° på bygningens tag. Skygger fra eventuelle træer og beplantninger indgår ikke i beregningen. Inden montering skal det nærmere undersøges om taget er egnet til montage af solfangere. Evt. øgede udgifter til tagforstærkning mm. er ikke indregnet i prisen.	50.000 kr.	2.908 kr. 0,84 ton CO_2
VARMEPUMPER Der er installeret 2 stk. luft/luft-baseret varmepumper til rumopvarmning. hhv. i stue og bryggers. Som begge er fabr. Panasonic type CU-E12GKE. Der foreligger ingen oplysninger fra ejer, vedrørende varmepumpen. Tekniske data, som er anvendt i beregningen er standardværdier, som må anses for værende retningsgivende. I flg. ejer bruges pumperne hovedsageligt som Air Condition.		
OVNE Der er supplerende varmeforsyning i form af brændeovn. Brændeovnen er placeret i stuen. Ovnen indgår i beregning sammen med elopvarmning. Andelen til brændeovn er sat til 15 % af den samlede opvarmning, i henhold til Energistyrelsens beregningsregler.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELINGSPUMPER Ved eftersynet var varmeanlæggets cirkulationspumpe i gaskedlen ikke tilgængelig. Det vurderes ud fra alder på gaskedlen, at pumpen er en flertrins cirkulationspumpe på 60W, som skønnes at være i konstant drift i opvarmningssæsonen. Udover ovennævnte pumpe, har varmeanlægget en pumpe til fremdrift af gulvvarme i stuen. Denne pumpe er på 48W og af fabr. Vilo type PN10/IP42, som er en automatisk/elektronisk styret cirkulationspumpe.		
FORBEDRING Det anbefales at udskifte cirkulationspumperne til nye el-sparepumper med modulerende/automatisk drift. A-pumper tilpasser sig boligens svingende varmebehov, hvor almindelige cirkulationspumper kører for fuld kraft hele tiden. A-pumper bruger kun en sjettedel af den strøm, som ældre cirkulationspumper typisk forbruger.	8.800 kr.	643 kr. 0,20 ton CO_2
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør skønnes udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i stue og i baderummet. Gulvvarme i baderum er El-gulvvarme.		
AUTOMATIK Til regulering af varmeanlægget er monteret automatik til styring af fremløbstemperaturen efter udetemperatur. Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder/varmvandsveksler er udført som 18 mm kobberrør. Rørene er uisoleret.		
FORBEDRING Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med 40 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	278 kr.	105 kr. 0,04 ton CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i en ca. 70 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Bosch, som er placeret i bryggers ved gaskedel.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
EL EL/BELYSNING Der gøres opmærksom på, at der kan spares betydelige udgifter ved at anvende energisparepærer samt sørge for automatisk slukning af standbyfunktioner på alt strømforbrugende el-apparatur. HÅRDE HVIDEVARER Ved udskiftning af hårde hvidevarer bør der vælges hvidevarer med mærket A, A+ eller A++, hvor A++ er mærket for de apparater der bruger mindst el. Se www.hvidevarerpriser.dk		
SOLCELLER Der er ikke etableret solceller. Der er ikke stillet forslag om etablering af solcelleanlæg, da det umiddelbart ikke er rentabelt med den nuværende afregnings form for egenproduktion af El.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Der gøres opmærksom på, at forslag vedr. efterisolering af bygningskonstruktioner som f.eks. gulve, lofter og vægge alene er beregnet ud fra et energimæssigt hensyn. Der er i forslagene ikke taget højde for eventuelt arkitektoniske og/eller dugpunkts/fugtmæssige konsekvenser af forslagene. Det anbefales generelt, at kontakte en rådgiver/fagmand for at få udarbejdet en detaljeret projektbeskrivelse før isolerings- og/eller ombygningsarbejder igangsættes.

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
Varmeanlæg				
Varmeanlæg	Udskiftning af gaskedel.	45.000 kr.	21 kWh el 361,8 m³ naturgas	3.189 kr.
Solvarme	Etablering af solfangeranlæg	50.000 kr.	-119 kWh el 129 kWh elvarme 325,5 m³ naturgas 0,1 m³ brænde	2.908 kr.
Varmefordelings pumper	Udskiftning af cirkulationspumper.	8.800 kr.	306 kWh el	643 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandsrør	Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder/varmvandsveksler med 40 mm	278 kr.	-3 kWh el -43 kWh elvarme 27,3 m³ naturgas -0,1 m³ brænde	105 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			
Lette ydervægge	Efterisolering af let ydervæg.	3 kWh el 43 kWh elvarme 14,5 m³ naturgas 0,1 m³ brænde	259 kr.
Terrændæk	Etablering af nyt terrændæk	10 kWh el 157 kWh elvarme 52,7 m³ naturgas 0,3 m³ brænde	939 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Stjernedalen 3 - 001

Adresse .....Stjernedalen 3
BBR nr.....169-082049-001
Bygningens anvendelse .....Enfamiliehus
Opførelses år.....1969
År for væsentlig renovering.....2000
Varmeforsyning.....Naturgas (m³)
Supplerende varme.....Brænde (Krm.)
Boligareal i følge BBR .....167 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....0 m²
Opvarmet bygningsareal.....167 m²
Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....0 m²
Uopvarmet kælderetage.....0 m²

Energimærke .....D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag C
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....C

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Denne rapport er udskrevet fra www.boligejer.dk, og er derfor tilgængelig for offentligheden. Det faktiske energiforbrug i bygningen og omkostningerne til dækning af det, fremgår ikke af rapporten, da denne oplysning er fortrolig for enfamiliehuse.

OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

Denne rapport er udskrevet fra www.boligejer.dk, og er derfor tilgængelig for offentligheden. Det faktiske energiforbrug i bygningen og omkostningerne til dækning af det, fremgår ikke af rapporten, da denne oplysning er fortrolig for enfamiliehuse.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Ejendommen som opvarmes med naturgas er et fritliggende enfamiliehus i et plan med et opvarmet boligareal på 167 m², som er opført i 1969 og om -og tilbygget i 2000. Der er brændeovn i stuen til evt. supplerende opvarmning, denne er medtaget i energiberegningen. Udover varmeanlægget som forsynets af husets gaskedel, er der 3 luft-luft varmepumper, hvor den ene er placeret i stuen, en i bryggerset og en på loftrummet. I flg. ejer anvendes varmepumper i stue og bryggershovedsageligt til nedkøling af ejendommen i de varme måneder om sommeren. Den sidste pumpe som er en NILAN Comfort 300 er placeret på loftrummet, anvendes til at fjerne den fugtige luft, støvpartikler og lugte fra boligen.

Ved eftersynet var alle rum var tilgængelige. Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af bygningsdele, idet tilladelse dertil ikke forelå

Ved besigtigelsen forelå intet tegningsmateriale med oplysninger om konstruktionernes opbygning, eller de tekniske installationer, hvorfor isolering af visse bygningsdele hviler på skøn, mål på

konstruktionsdele og gennemsnitsbetragtninger og ejers oplysninger.

Der er modtaget oplysning om forbrug af naturgas.

De registrerede oplysninger svarer overens med oplysningerne i BBR-registeret.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Denne rapport er udskrevet fra www.boligejer.dk, og er derfor tilgængelig for offentligheden. Det faktiske energiforbrug i bygningen og omkostningerne til dækning af det, fremgår ikke af rapporten, da denne oplysning er fortrolig for enfamiliehuse.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Brænde.....530,00 kr. per m³
Naturgas .....8,69 kr. per m³
Elvarme .....2,00 kr. per kWh

De foreslåede forbedringer, priser og årlige besparelser er kun vejledende. Det anbefales at indhente tilbud på forbedringsarbejder, fordi de kan afvige fra de oplyste priser.

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

Botjek Center Storkøbenhavn
Hulgårdsvej 7 st. th.,, 2400 København NV
www.botjek.dk
storkbh@botjek.dk
tlf. 70 23 22 68

Ved energikonsulent
Jan Holm Møller

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

Stjernedalen 3
2640 Hedehusene



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 30. november 2014 til den 30. november 2024

Energimærkningsnummer 311085975