SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Pinjevej 20
4600 Køge



Bygningens energimærke:

A1 A2 B C D E F G

Gyldig fra 6. november 2012
Til den 6. november 2022.

Energimærkningsnummer 310012209

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.

ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

I denne rapport gennemgås både bygningens energimærkning, status for bygningen og en række forslag til forbedringer. Mine bedste anbefalinger til at nedsætte energiforbruget i bygningen er vist her.

Med venlig hilsen

Jan Holm Møller

Botjek-Frederiksberg ApS
Æblevej 12,

2000@botjek.dk
tlf. 70 23 22 68

Mulighederne for Pinjevej 20, 4600 Køge

El	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ikke etableret solvarme, jordvarme eller anden form for vedvarende energi.		
FORBEDRING Det anbefales at etablere solcelleanlæg på husets sydvestvendte tagflade. Modsat solvarme og varmepumpe, supplerer solceller strømforsyningen og ikke varmeforsyningen. Det skal bemærkes at nye skatteregler betyder, at du i dag kan afskrive hele investeringen i solcelleanlægget. NB: Da der kan være evt. restriktioner mod solvarmeanlæg solcelleanlæg i området/lokalplanen, er det op til husejer at undersøge om dette er tilfældet. I forslaget er regnet med et 4,2 Kw anlæg på 28 m² af typen Polykrystallinsk silicium af god kvalitet. Et sådant anlæg dækker en stor del af en families årlige forbrug af strøm. I det foreliggende tilfælde er energitilskuddet lidt mindre fordi taghældningen på 20 grader ikke er den optimale (som er 40-45 grader), men udbyttet kan forøges ved at montere solcellerne i vinklede beslag (Solartrekanter).	75.000 kr.	6.520 kr. 2,2 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Husets faste såvel som oplukkelige vinduer samt glasdøre er for en dels vedkommene monteret med 2 lag glas med forsats/koblet ramme. De øvrige er traditionelle to-lags termoruder, samt nye lavenergivinduer.		
FORBEDRING Det anbefales, at bygningens nuværende vinduer med 2 lag glas forsynes med energiglas eller energitermoruder i forsatsrammerne med tætningsskinner i karmene. Det anbefales, at bygningens nuværende termoruder udskiftes til lavenergi-termoruder.	18.738 kr.	1.231 kr. 0,4 ton CO_2

Tag og loft

	Investering	Årlig besparelse
LOFT Tagkonstruktionens gitterspærsloft er isoleret med 100 mm mineraluld.		
FORBEDRING Nugældende krav til isoleringsniveau for lofter er 400 mm. Det anbefales at efterisolere loftet til dette niveau med samtidig etablering af hævet gangbro. Der gøres opmærksom på, at der skal være luft mellem isolering og undersiden af taget.	34.138 kr.	1.791 kr. 0,6 ton CO_2

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.

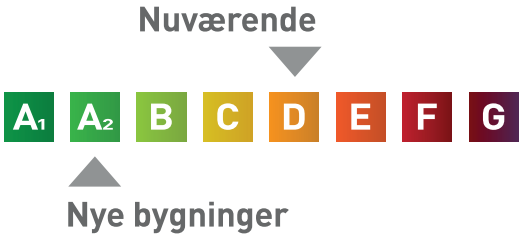
Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag beregnes bygningens energiforbrug under standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, driftstider, forbrugsvaner m.v.

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

Bygninger, der opfylder energirammen i bygningsreglementet for 2010 (BR10), har energimærke A1 eller A2. A1 repræsenterer bygningsreglementets krav til lavenergibygninger i 2015. A2 repræsenterer bygninger der opfylder bygningsreglements almindelige krav til energirammen.



På energimærkningsskalaen vises bygningens energimærke.

Beregnet varmeforbrug pr. år:
1718 m³ naturgas
13.745 kr.
4,42 ton CO_2 udledning

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.

Gulve	Investering	Årlig besparelse
GULVE Gulvkonstruktionen i huset er terrændæk. Det er iht. tegningsmaterialet isoleret med 8 cm løse letklinker.		

Ventilation	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Ejendommen har naturlig ventilation, og mekanisk i køkken og toliet/baderum.		

Tag og loft	Investering	Årlig besparelse
LOFT Tagkonstruktionens gitterspærsloft er isoleret med 100 mm mineraluld.		
FORBEDRING Nugældende krav til isoleringsniveau for lofter er 400 mm. Det anbefales at efterisolere loftet til dette niveau med samtidig etablering af hævet gangbro. Der gøres opmærksom på, at der skal være luft mellem isolering og undersiden af taget.	34.138 kr.	1.791 kr. 0,6 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Husets faste såvel som oplukkelige vinduer samt glasdøre er for en dels vedkommene monteret med 2 lag glas med forsats/koblet ramme. De øvrige er traditionelle to-lags termoruder, samt nye lavenergivinduer.		
FORBEDRING Det anbefales, at bygningens nuværende vinduer med 2 lag glas forsynes med energiglas eller energitermoruder i forsatsrammerne med tætningsskinner i karmene. Det anbefales, at bygningens nuværende termoruder udskiftes til lavenergi-termoruder.	18.738 kr.	1.231 kr. 0,4 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervæggene er 30 cm hulmur med formur i teglsten og bagmur i letbeton. Hulmuren er isoleret med granulat i hulrum.		
FORBEDRING For at bringe den isoleringsmæssige tilstand af ydermure til nutids standard, kræves det, at der yderligere efterisoleres med 100-150 mm mineraluld, eller tilsvarende – indvendigt eller udvendigt. Udvendig efterisolering er væsentlig mere energieffektiv end indvendig, idet man undgår de mange kuldebroer, samt mulighed for problemer med kondens i indvendige konstruktioner. Bygningens udseende ændres dog væsentligt og det bør forinden undersøges om der er evt. restriktioner mod dette i området/lokalplanen.	49.920 kr.	2.183 kr. 0,7 ton CO_2

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
VARMEANLÆG Huset opvarmes med naturgas.		
KEDLER Kondenserende Kedel af typen Vaillant fra 2007 er væghængt i varmecentral i husets sambyggede tidligere garage, som nu er under ombygning til udhus/bryggers.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Husets radiatorsystem er et tostrenget anlæg.		
AUTOMATIK Varmekredsen styres af en moderne elektronisk automatik indbygget i kedlen, der regulerer temperaturniveauet i kredsene i forhold til udetemperaturen, og hvor der kan indstilles en temperatursænkning udenfor bygningens brugstid, samt afbrydelse af varmeforsyningen ved højere udetemperaturer om sommeren. Der er termostat-ventiler på alle radiatorer.		
VARMERØR Fordelingsrørene er ført i terrændækket. Rørisoleringen vurderes i henhold til opførelsestidspunktet at være isoleret med ca. 10 - 15 mm. rørisolering.		
VARMEFORDELINGSPUMPER Cirkulationspumpen er indbygget i kedlen og er iht. fabrikanten en moderne lavenergitype, der gennem intern trykregulering automatisk tilpasser sin pumpeydelse efter opvarmningsbehovet.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND Varmtvandsbeholderen er placeret ved siden af kedlen. Den er af samme alder og fabrikat som kedlen og rummer 65 liter.		

Koldt vand	Investering	Årlig besparelse
KOLDT VAND Husets toilet er med spareskyl. Armaturer har lavt og middel forbrug. I forbindelse med den almindelige nedslidning af armaturer og toiletter anbefales løbende udskiftning til vandsparende typer.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ikke etableret solvarme, jordvarme eller anden form for vedvarende energi.		
FORBEDRING Det anbefales at etablere solcelleanlæg på husets sydvestvendte tagflade. Modsat solvarme og varmepumpe, supplerer solceller strømforsyningen og ikke varmeforsyningen. Det skal bemærkes at nye skatteregler betyder, at du i dag kan afskrive hele investeringen i solcelleanlægget. NB: Da der kan være evt. restriktioner mod solvarmeanlæg solcelleanlæg i området/lokalplanen, er det op til husejer at undersøge om dette er tilfældet. I forslaget er regnet med et 4,2 Kw anlæg på 28 m² af typen Polykrystallinsk silicium af god kvalitet. Et sådant anlæg dækker en stor del af en families årlige forbrug af strøm. I det foreliggende tilfælde er energitilskuddet lidt mindre fordi taghældningen på 20 grader ikke er den optimale (som er 40-45 grader), men udbyttet kan forøges ved at montere solcellerne i vinklede beslag (Solartrekanter).	75.000 kr.	6.520 kr. 2,2 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Det opvarmede beboelsesareal udgør 101 m².
Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af bygningsdele, idet der var fyldestgørende byggetegninger, og tilladelse dertil ikke forelå.
Alle rum var tilgængelige.
Granulat i hulmure var synligt tilgængeligt visse steder.
Ved besigtigelsen forelå: Bygningstegninger og forbrugsoplysninger.

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.

Priser er inkl. moms.

Emne	Forslag	Investering	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning				
Loft	Efterisolering af loftrum	34.138 kr.	12,0 kWh el 220,9 m³ naturgas	1.791 kr.
Vinduer	Udskiftning af ruder til lavenergiruder.	18.738 kr.	8,0 kWh el 151,8 m³ naturgas	1.231 kr.
Hule ydervægge	Efterisolering af ydervægge	49.920 kr.	15,0 kWh el 269,1 m³ naturgas	2.183 kr.
El				
Solceller	Etablering af nyt solcelleanlæg	75.000 kr.	3260,0 kWh el 0,0 m³ naturgas	6.520 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

OPLYST FORBRUG INKL. 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 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:

Varme	8 kr. pr. m³ naturgas
	2 kr. pr. kWh elvarme
El	2 kr. pr. kWh el
Vand	35 kr. pr. m3

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.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Adresse	Pinjevej 20
BBR nr	336-002861-001
Bygningens anvendelse	Enfamiliehus
Opførelses år	1967
År for væsentlig renovering	0
Varmeforsyning	Naturgas (m³)
Supplerende varme	
Boligareal i følge BBR	101 m²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m²
Boligareal opvarmet	101
Erhvervsareal opvarmet	0
Opvarmet areal i alt	101
Heraf tagetage opvarmet	0
Heraf kælderetage opvarmet	0
Uopvarmet kælderetage	0
Energimærke	D

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Ejendommen er et fritliggende parcelhus i en etage. Det er opført i 1967. Ydervægge er hulmur med facader i gule teglsten. Tagkonstruktionen er saddeltag med gitterspær. Tagbelægningen er fiberarmerede bølgeplader. Gulvkonstruktion i huset er terrændæk. Huset opvarmes med naturgas (nyt varmeanlæg fra 2007).

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.goenergi.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

Energimærkningsrapporten er udarbejdet af:

Botjek-Frederiksberg ApS
Æblevej 12,

2000@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.seeb.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.

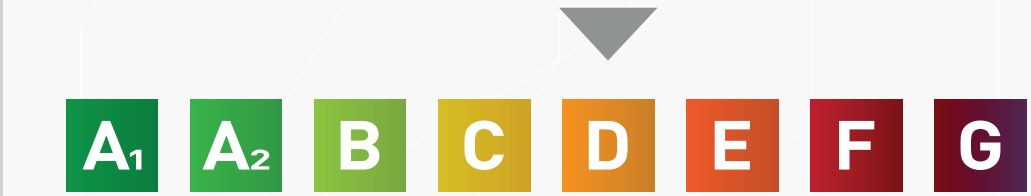
Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af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

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

for Pinjevej 20
4600 Køge



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 6. november 2012 til den 6. november 2022

Energimærkningsnummer 310012209