SPAR P ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimrkningsrapport
Enfamiliehus
Søndervangsvej 38
4583 Sjællands Odde

Bygningens energimrke:

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

Gyldig fra 30. september 2015
Til den 30. september 2022.

Energimrkningsnummer 311137390

ENERGI STYRELSEN

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

ENERGIMRKET

FORMLET MED ENERGIMRKNINGEN

Energimrkning af bygninger har to forml:

1. Mrkningen synliggr bygningens energiforbrug og er derfor en form for varedeklaration, nr en bygning eller lejlighed slges eller udlejes.
2. Mrkningen giver et overblik over de energimssige forbedringer, som er rentable at gennemfre hvad de gr ud p, hvad de koster at gennemfre, hvor meget energi og CO2 man sparer, og hvor stor besparelse der kan opns p el- og varmeregninger.

Mrkningen udfres af en energikonsulent, som mler bygningen op og undersger kvaliteten af isolering, vinduer og dre, varmeinstallation m.v. P det grundlag beregnes bygningens energiforbrug under standardbetingelser for vejr, familiestrrelse, driftstider, forbrugsvaner m.v.

Det beregnede forbrug er en ret prcis indikator for bygningens energimssige kvalitet i modstning til det faktiske forbrug, som naturligvis er strkt afhngigt bde af vejret og af de vaner, som bygningens brugere har. Nogle sparer p varmen, mens andre fyrer for bne vinduer eller har huset fuldt af teenagere, som bruger store mngder varmt vand. Mrket fortller alts om bygningens kvalitet ikke om mden den bruges p, eller om vinteren var kold eller mild.

ENERGI STYRELSEN

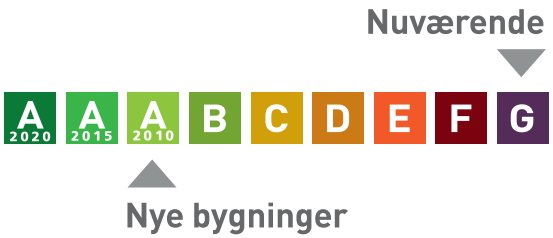
BYGNINGENS ENERGIMRKE

P energimrkningsskalaen vises bygningens nuvrende energimrke.

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

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemfres, vil bygningen f energimrke D

Hvis de energibesparelser, der kan overvejes i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse ogs gennemfres, vil bygningen f energimrke C



Årligt varmeforbrug

2,7 Kløvet rummeter brænde	2.193 kr
19.545 kWh elektricitet	32.640 kr
Samlet energiudgift	34.833 kr
Samlet CO_2 udledning	12,96 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 s selve besparelsesforslaget. For hvert besparelsesforslag er anfrt den rlige besparelse i kroner og i CO2-udledningen, som forslaget vil medfre.

Hvis investeringen er rentabel, er investeringen ogs anfrt. Rentabilitet betyder, at energibesparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgr i besparelsen, skal udskiftes igen. Hvis dette ikke er tilfldet, anses investeringen ikke at vre rentabel, og investeringen er ikke anfrt.

Man skal vre opmrksom p, at der er en rkke besparelsesforslag, der i flge bygningsreglementet BR10, skal gennemfres 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 Loftkonstruktionen mod uopvarmet tagrum består af et træbjælkelag, som er udført med lerindskud, men er uden isolering. Isoleringstykkelsen er målt ved loftlemmen, og isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på denne opmåling.		
FORBEDRING Loft mod uopvarmet tagrum isoleres til en samlet tykkelse på 400 mm mineraluld. Den nye isolering udlægges ovenpå den eksisterende konstruktion. Ved efterisoleringen skal man være opmærksom på, at sørge for den nødvendige ventilation i tagrummet. Derudover afhænger efterisoleringen af den eksisterende dampspærres kvalitet og placering i den eksisterende konstruktion. Disse forhold skal undersøges nærmere inden arbejdet udføres.	34.000 kr.	13.700 kr. 5,08 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervæg mod sydøst består af en 30 cm hulmur, som er isoleret med mineraluldsbatts i hulrummet mellem for- og bagmur, der er opført af tegl. Isoleringsforholdet i konstruktionen er oplyst af sønnen.		
MASSIVE YDERVÆGGE		

Ydervægge i den nordvestlige ende af huset består af 15 cm massiv mur uden isolering. Isoleringsforholdet i konstruktionen er konstateret visuelt i forbindelse med besigtigelsen af ejendommen. Ydervæg mod nordøst består af 12 cm massiv teglvæg med en indvendig forsatsvæg, som er isoleret med 125 mm mineraluld. Isoleringstykkelsen er målt ved vindue, og isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på denne opmåling. Ydervæg mod sydvest består af 12 cm massiv teglvæg med en indvendig forsatsvæg, som er isoleret med 75 mm mineraluld. Isoleringstykkelsen er målt ved vindue, og isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på denne opmåling.		
FORBEDRING Indvendig efterisolering af ydervæg med 200 mm mineraluld. Der foreslås en indvendig efterisolering, eftersom en udvendig efterisolering ikke er mulig på grund af bygningens arkitektur. Ved indvendig isolering er det vigtigt, at konstruktionen udføres damp- og lufttæt på den varme side af isoleringen. En anden vigtig forudsætning for at udføre indvendig efterisolering er, at den eksisterende ydervæg er tæt over for slagregn. Derfor skal facaden eftergås og eventuelt repareres inden en indvendig efterisolering udføres. Det kan som udgangspunkt kun anbefales at efterisolere massive ydervægge indvendigt med 100 mm. Det vil ikke være hensigtsmæssigt at efterisolere op til nugældende standarder eller lavenerginiveau på grund af pladshensyn og fugttekniske årsager. Med den nævnte isoleringstykkelse vil væggen ikke opfylde kravene i bygningsreglementet, men tiltaget er stadig attraktivt i forhold til at nedbringe energiforbrug og modvirke kuldestråling og kuldenedfald fra kolde vægoverflader. Eventuelle radiatorer på væggen og rør for disse flyttes med ind på indersiden af den nye væg. Vær opmærksom på, at der ikke må forekomme skjulte samlinger på rørene.	18.200 kr.	2.900 kr. 1,04 ton CO_2

LETTE YDERVÆGGE Ydervægge mod nordvest består af en uisoleret træskeletvæg med beklædning på begge sider. Isoleringsforholdet i konstruktionen er konstateret visuelt i forbindelse med besigtigelsen af ejendommen.		
FORBEDRING Indvendig efterisolering af træskeletvæg til en samlet isoleringsmængde på 250 mm. Eksisterende indvendig vægbeklædning og dampspærre fjernes. Der opsættes skelet i form af træstolper eller stålrigler på indersiden af den eksisterende væg, og imellem skelettet opsættes isoleringen. Hvis der er stikkontakter i den væg, der efterisoleres, skal disse flyttes med indad i rummet. Eventuelle radiatorer på væggen og rør for disse flyttes med ind på indersiden af den nye væg. Vær opmærksom på, at der ikke må forekomme skjulte samlinger på rørene. Såfremt der af pladshensyn ikke kan efterisoleres indvendigt, bør der suppleres med en udvendig efterisolering.	35.400 kr.	2.400 kr. 0,86 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer er monteret med 2-lags termorude. Vinduer mod nordøst er monteret med en 1-lags glasrude.		
FORBEDRING Vinduer med 2-lags termorude udskiftes, og der monteres nye energivinduer (C-mærket). Vindue med 1-lags glasrude udskiftes, og der monteres et nye energivindue (C-mærket).	44.900 kr.	1.800 kr. 0,67 ton CO_2
YDERDØRE Yderdør af træ er monteret med isolerede fyldninger. Vindue i døren er monteret med energirude. Yderdør mod sydvest er uden isolering.		
FORBEDRING Massiv dør udskiftes, og der monteres en ny energioptimeret yderdør med isolerede fyldninger.	17.100 kr.	800 kr. 0,28 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændækket består af et træbjælkelag, som ligger direkte på jord. Konstruktionen er uden isolering. Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet ud fra den byggeskik, som var gældende ved opførelsestidspunktet. Terrændækket i badeværelset består af et betondæk med gulvbelægning, som er støbt på 75 mm isoleringsbatts og et kapillarbrydende lag. Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet ud fra den byggeskik, som var gældende ved opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING VED RENOVERING Etablering et nyt velisoleret terrændæk, som normalt vil være den mest effektive løsning til både at minimere varmetab og forbedre indeklimaet. Løsningen medfører dog et omfattende indgreb i den eksisterende konstruktion, hvilket medvirker at det eksisterende gulv fjernes. Desuden skal eksisterende el- og vvs-installation omlægges og herefter kan der opbygges et nyt terrændæk, som isoleres med i alt 300 mm mineraluld. Det er oplagt at etablere gulvvarme i forbindelse med opbygningen af nyt terrændæk. Husk på, at efterisoleringen kan medvirke til yderligere arbejde på de tilstødende konstruktioner, og derfor anbefales det at indhente et konkret tilbud på udførelsen af arbejdet.		5.200 kr. 1,93 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Ejendommen ventileres med naturlig ventilation, og den friske luft tilføres via bygningsåbninger som døre og vinduer. Der er mekanisk udsugning i køkken. Ved beregning af energiforbruget anvendes et luftskifte på en ½ gang i timen.		

VARMEANLG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
VARMEANLÆG Ejendommens varmeforsyning er elektricitet, og varmen fordeles via elpaneler (elradiatorer), som er opsat i de opvarmede rum i ejendommen. Der er desuden varmepumpe i stuen.		
OVNE Der er mulighed for supplerende opvarmning med brændeovn, som er placeret i stuen. Varmetilskud ved brug af denne medregnes i energimærkningsrapporten med 15% i henhold til Energistyrelsens regler.		
VARMEPUMPER Ejendommen opvarmes med en Mitsubishi MUZ-FH35VEHZ luft-luft varmepumpe, som er placeret i stuen. Varmepumpen består af to dele, som henholdsvis er placeret udenfor og inde i ejendommen. Den energi, der findes i luften, omdannes i varmepumpen til varme, som indblæses og opvarmer det rum indedelen er placeret i samt tilstødende rum, som er i åbenforbindelse. Varmepumpens virkningsgrad (COP) er bestemt ud fra minimuskravet i bygningsreglementet fra 2010. Ved beregning af energiforbruget forudsættes det, at opvarmningen via varmepumpen udgør 50 % af det opvarmede areal.		
SOLVARME Der er ikke installeret et solvarmeanlæg på ejendommen. På grund af ejendommens størrelse og opvarmningsform, er forslag til montering af solvarmeanlæg undladt fra rapporten. Installation af solvarme vil derfor ikke være relevant, men bør overvejes ved evt. ombygninger.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
AUTOMATIK Der er monteret termostatstyring på alle radiatorer i ejendommen. Termostaterne sørger for automatik regulering af den tilførte varme, og derved styres den ønskede rumtemperatur.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND Ved beregning af energiforbruget benyttes et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år.		
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør fra varmeforsyningen til enheden hvori der produceres varmt brugsvand er isoleret med ca. 30 mm mineraluld.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det er ikke muligt at efterisolere tilslutningsrørene pga. de nuværende pladsforhold. En efterisolering vil påkræve en ombygning af den eksisterende brugsvandsinstallation, og det er derfor ikke relevant at isolere rørene.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i en præisoleret varmtvandsbeholder med et volumen på 30 L.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ikke installeret et solcelleanlæg til egen el-produktion på ejendommen.		
FORBEDRING Montering af et 20 m² solcelleanlæg på tagfladen der vender tilnærmelsesvist mod vest. Ved placering af solceller på tagflader skal tagkonstruktionens bæreevne undersøges nærmere, da det kan være nødvendigt at tagkonstruktionen skal forstærkes. Dette kan forøge udgifterne til montering af solcellerne. Derudover bør der tages kontakt til kommunen inden arbejdet påbegyndes, eftersom der i lokalplanen kan være restriktioner omkring solcelleanlæg. Solcellepanelerne bør integreres i den eksisterende tagbelægning for at bevare ejendommens udseende. Det er især oplagt at etablere solcelleanlægget i sammenhæng med reparation eller udskiftning af tagbelægningen. Desuden forventes det, at elprisen vil stige i fremadrettet og besparelsen på forslaget vil derved på sigt blive større.	60.000 kr.	3.100 kr. 1,68 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Det vil være rentabelt at:
Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum, invendig efterisolering af ydervæg med 200 mm mineraluld, indvendig efterisolering af træskeletvæg til en samlet isoleringsmængde på 250 mm, udskiftning af massive yderdøre uden isolering med en nye energi-yderdøre, udskiftning af vinduer med termoruder eller 1-lag glas til nye energivinduer (BR10 krav) samt montere et solcelleanlæg på 20 m².

Ved renovering/ombygning vil det være fordelagtigt at:
Etablering af nyt isoleret terrændæk.

RENTABLE BESPARELSESFORSLAG

Herunder vises forslag til energibesparelser der sknnes at vre rentable at gennemfre. At vre rentabel betyder her, at besparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgr i besparelsesforslaget, skal udskiftes igen.

F.eks. hvis forslaget er udskiftning af en cirkulationspumpe, forventes pumpen at leve i 10 r, og besparelsesforslaget anses at vre rentabel hvis besparelsen kan tilbagebetale investeringen over 10 r. Hvis besparelsesforslaget er efterisolering af en hulmur ved indblsning af granulat, er levetiden 40 r, og besparelsesforslaget er rentabelt hvis investeringen kan tilbagebetales over 40 r.

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

Hvis besparelsesforslaget medfrer, at forbruget af en given energiform stiger, s vil stigningen vre anfrt med et minus foran. Det vil f.eks. typisk tilfldet 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	rlig besparelse i energienheder	rlig besparelse
Bygning				
Loft	Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum	34.000 kr.	1,1 Kløvet rummeter Brænde 7.665 kWh Elektricitet	13.700 kr.
Massive ydervægge	Indvendig efterisolering af ydervæg med 200 mm mineraluld	18.200 kr.	0,2 Kløvet rummeter Brænde 1.575 kWh Elektricitet	2.900 kr.
Lette ydervægge	Indvendig efterisolering af træskeletvæg til en samlet isoleringsmængde på 250 mm	35.400 kr.	0,2 Kløvet rummeter Brænde 1.295 kWh Elektricitet	2.400 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer med nye energivinduer (BR10 krav) og Udskiftning af vindue med nyt energivindue (BR10 krav)	44.900 kr.	0,1 Kløvet rummeter Brænde 1.011 kWh Elektricitet	1.800 kr.

Yderdøre	Udskiftning af massiv yderdør med en ny energi-yderdør	17.100 kr.	0,0 Kløvet rummeter Brænde 415 kWh Elektricitet	800 kr.

El

Solceller	Montering af et solcelleanlæg på 20 m²	60.000 kr.	1.323 kWh Elektricitet 1.209 kWh Elektricitet overskud fra solceller	3.100 kr.

BESPARELSESFORSLAG VED RENOVERING ELLER REPARATIONER

Her vises besparelsesforslag hvor energibesparelsen ikke kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgr i besparelsesforslaget, skal udskiftes igen. Det vil dog ofte vre 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 afhnge af den konkrete renovering, som skal ske i forbindelse med besparelsesforslaget.

Besparelse er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	rlig besparelse i energienheder	rlig besparelse
Bygning			
Terrændæk	Etablering af nyt terrændæk	0,4 Kløvet rummeter Brænde 2.913 kWh Elektricitet	5.200 kr.
Varmt og koldt vand			
Varmtvandsrør	Efterisolering af tilslutningsrør er ikke mulig.		0 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Enfamiliehus

Adresse .....Søndervangsvej 38
BBR nr.....306-32999-1
Bygningens anvendelse .....Stuehus til landbrugsejendom (110)
Opfrelses r 1865
r for vsentlig renovering .....Ikke angivet
Varmeforsyning.....El
Supplerende varme.....Brændeovn og Varmepumpe
Boligareal i flge BBR .....85 m²
Erhvervsareal i flge BBR .....0 m²
Opvarmet bygningsareal.....85 m²
Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
Heraf klderetage opvarmet .....0 m²
Uopvarmet klderetage.....0 m²

Energimrke .....G
Energimrke efter rentable besparelsesforslag .....D
Energimrke efter alle besparelsesforslag.....C

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

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

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede areal i ejendommen stemmer overens med oplysningerne, som er registreret i Bygnings- og Boligregisteret (BBR) hos kommunen.

Der var ikke tegninger eller oplysninger om konstruktioner til rådighed ved besigtigelsen.

Der er foretaget en vejledende opmåling af ejendommen, kun til brug for energimærkningen.

Der er ikke mulighed for kollektiv forsyning.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

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

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstende energipriser:

Brænde.....800,00 kr. per Kløvet rummeter
Elektricitet til opvarmning .....1,67 kr. per kWh
Elektricitet til andet end opvarmning.....2,23 kr. per kWh

De anvendte energipriser er aktuelle priser.

FORBEHOLD FOR PRISER P INVESTERING I ENERGIBESPARELSER

Energimrkets besparelsesforslag er baseret p energikonsulentens erfaring og vurdering. Fr energispareforslagene ivrksttes, br der altid indhentes tilbud fra flere leverandrer. Desuden br det undersges, om der krves en myndighedsgodkendelse.

HJLP TIL GENNEMFRELSE AF ENERGIBESPARELSER

Energikonsulenten kan fortlle dig hvilke forudstninger der er lagt til grund for de enkelte besparelsesforslag. P www.byggeriogenergi.dk kan du og din hndvrker finde vejledninger til hvordan man energiforbedrer de forskellige dele af din bygning. P www.energistyrelsen.dk/forbruger finder du, under forbruger, rd og vrktjer til energibesparelser i bygninger. Dit energiselskab kan i mange tilflde vre behjlpelig med gennemfrelse af energibesparelser.

FIRMA

Energi-og Bygningsrådgivning A/S
Lautrupvang 2, 2750 Ballerup
www.ebas.dk
ka@ebas.dk
tlf. 70208686

Ved energikonsulent
Ole Lentz

KLAGEMULIGHEDER

Du kan som ejer eller kber af ejendommen klage over faglige og kvalitetsmssige forhold vedrrende energimrkningen. Klagen skal i frste omgang rettes til det certificerede energimrkningsfirma der har udarbejdet mrkningen, senest 1 r efter energimrkningsrapportens dato. Hvis bygningen efter indberetningen af energimrkningsrapporten har fet ny ejer, skal klagen vre modtaget i det certificerede firma senest 1 r efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem slger og kber, dog senest 6 r efter energimrkningsrapportens datering. Klagen skal indgives p et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du p www.maerkdinbygning.dk. Det certificerede energimrkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgrelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimrkningsfirmas afgrelse af en klage kan herefter pklages til Energistyrelsen. Dette skal ske inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimrkningsfirmas afgrelse af sagen.

Klagen kan i alle tilflde indbringes af bygningens ejer, herunder i givet fald en ejerforening, en andelsforening, anpartsforening eller et boligselskab, ejere af ejerlejligheder, andelshavere, anpartshavere og aktionrer i et boligselskab, samt kbere eller erhververe af energimrkede bygninger eller lejligheder.

Reglerne fremgr af 37 og 38 i bekendtgrelse nr. 673 af 25. juni 2012.

Energistyrelsen frer tilsyn med energimrkningsordningen. Til brug for stikprvekontrol af om energimrkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik p at kunne foretage samkring af registre i kontroljemed.

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

Enfamiliehus
Søndervangsvej 38
4583 Sjællands Odde

Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 30. september 2015 til den 30. september 2022

Energimrkningsnummer 311137390