SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Smidstrupvej 331
9760 Vrå



Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 19. marts 2019
Til den 19. marts 2029.

Energimærkningsnummer 311365618

Energistyrelsen

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 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

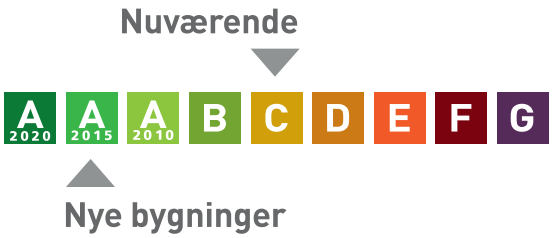
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 A2020

Hvis de energibesparelser, der kan overvejes i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse også gennemføres, vil bygningen få energimærke A2020



Årligt varmeforbrug

5.961 Kilo træpiller	16.690 kr
396 kWh elektricitet	911 kr
Samlet energiudgift	17.601 kr
Samlet CO_2 udledning	0,08 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 Taget er tagsten på lægter på sadeltag. Spærene er hanebåndsspær. Taget er isoleret med gennemsnitlig 350 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er i dette tilfælde baseret på ejers oplysninger. Over udestuen består taget af tagpap på bjælkespær, skønnet isoleret med 100 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra tegningsmateriale.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervæg i bryggers imod øst og udestuen, er udført som ca. 320 mm hulmur med 100 mm isolering. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl der skønnes isoleret ved opførelsen. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret ud fra tegninger og ejers oplysninger.		
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervæggene i stueetagen består af 240 mm massive teglvægge med indvendig 100 mm skalmur, isoleret med 100 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger. Gavlydervægge på 1. sal imod nord, består af 360 mm massiv teglvæg med indvendig pladebeklædning isoleret med 100 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.		

LETTE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Vægge mod uopvarmet tagrum er udført som let konstruktion på hver side af en teglstensmur, som er ført op til underside tagkonstruktionen. Der er opbygget en let væg på hver side af teglvæggen, beklædt med pladematериale på hver side. Hulrum mellem beklædninger er skønnet soleret med 200 mm isolering imod værelser og 100 mm isolering på tagrumssiden. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer består hovedsageligt af ældre pvc-elementer monteret med tolags termorude med kold kant.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende vinduer udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A. Forslaget er kun rentabelt ved udskiftning pga. defekt, renovering eller stigende energipriser.		1.200 kr. 0,00 ton CO_2
OVENLYS Ovenlysvinduer er monteret med tolags energirude med kold kant.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende ovenlysvinduer foreslås udskiftet til nye med trelags energiruder, energiklasse A. Forslaget er kun rentabelt ved udskiftning pga. defekt, renovering eller stigende energipriser.		200 kr. 0,00 ton CO_2
YDERDØRE Døre og terrassedøre består hovedsageligt af ældre pvc-elementer monteret med tolags termoruder med kold kant. Enkelte steder er der skiftet til nyere pvc-elementer med tolags energiruder med kold kant.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende dør, terrassedør og facadeparti foreslås udskiftet til nye, med trelags energiruder, energiklasse A. Forslaget er kun rentabelt ved udskiftning pga. defekt, renovering eller stigende energipriser.		1.100 kr. 0,00 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv og gulvvarme, med henholdsvis klinker eller trægulv som belægning. Gulvet er isoleret med 300 mm polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i hele bygningen. Bygningen er vurderet normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre fremstår i god stand.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
KEDLER Ejendommen opvarmes med en 40 kW - Opop Black Star kedel og et ældre fastbrændselskedel af fabrikat Term-Flamme, dog står træpillekedlen for opvarmningen, mens fastbrændselskedlen kun sjældent er i brug ved spidsbelastninger. Da der er mulighed for begge kedler, kan producere varme, er der i fyrrummet monteret en veksler, som kan kordinere driften mellem de to kedler. Veksleren er ikke medregnet, da det kun er træpillekedlen, som er i drift, men pumpen som er monteret i forbindelse med veksleren er medregnet. Begge kedler er placeret i fyrrum i tilstødende erhvervslokaler. Begge kedler er tilsluttet bygningens centralvarmesystem og står for rumopvarmningen i stuehuset. Derudover opvarmer kedlen også bygninger med tilstødende erhverv. Der er ikke integreret varmtvandsbeholder i kedlen. Andelen af husets forbrug er beregnet, i henhold til regler for når to bygninger er opvarmet af samme varmekilde. Arealer for erhvervsbygninger er beregnet ud fra BBR, mens areal for beboelse er beregnet ud fra opmålte arealer.		
OVNE Der er supplerende varmeforsyning i form af en træpilleovn. Træpilleovnen er placeret i udestue. Varmekilden indgår ikke i beregning af energiforbruget, i henhold til Energistyrelsens beregningsregler.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen.		
FORBEDRING Der foreslås installation af ny luft/vand varmepumpe for opvarmning af beboelses bygningen. I den forbindelse frakobles boligen fra træpillekedlen i fyrrummet i erhvervsdelen. Samtidig kan begge varmefordelingspumper, på henholdsvis veksler og fyr evt. frakobles og sløjfes til boligdelen. En varmepumpe er særdeles godt egnet til bygningen, da den er opvarmet via gulvvarme samt alle bygningskonstruktioner er forholdvis fornuftig isoleret. Anlægget består af en inde- og udedel, som veksler energi i luften om til varme, der via indedelen laver varme til både rumopvarmning og varmt brugsvand. Selve indedelen kan placeres i teknikskab inde i bryggers, og det er derfor forholdsvis enkelt at montere tilkobling, da det er tæt på hvor udedel kan placeres. Ved installering af en varmepumpe med tilhørende varmtvandsbeholder, kan de eksisterende varmtvandsbeholdere sløjfes. Det anbefales altid at få udført en konkret beregning ud fra en leverandørs- eller producents specifikke beregningsdata, inden arbejdet igangsættes. Ligeledes er det altid en god ide at indhente et samlet tilbud fra en leverandør/montør. Begge dele vil ofte kunne medvirke til en endnu bedre rentabilitet.	110.000 kr.	7.600 kr. -0,78 ton CO_2

SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen.		
FORBEDRING Der foreslåes installation af et nyt solvarmeanlæg på 10 m², udført som vakumrør (Piperør) med 1 lag dækglas. Beholder forsynes med elpatron til opvarmning af brugsvand i kolde perioder. Der monteres tilslutningsrør til solfanger, der forsynes med pumpeenhed. For at udnytte solvarmen fuldt ud tilsluttes anlægget det eksisterende varmeanlæg via varmeveksler. Det vil være optimalt at tilslutte til gulvvarmen i bygningen, da der ikke kræves så store driftstemperaturer. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen.	35.000 kr.	3.100 kr. 0,06 ton CO_2

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via gulvvarme i opvarmede rum. Til hvert rum er fremført gulvvarmeslanger placeret i gulv. Rør er tilsluttet fordelerrør.		
VARMEFORDELINGSPUMPER I boligdelen er der på varmeanlægget til gulvvarmekredsen monteret en nyere fordelingspumpe af mærket Imppumps 25/60-130. Pumpen har en maksimal effekt på 36 Watt. På varmeanlægget ved kedlen er der monteret 2 nyere Smedegaard fordelingspumper type simflex 25-60. Begge pumper har en maksimal effekt på 50 Watt.		
AUTOMATIK Der er monteret automatiske rumfølere i alle opvarmede rum til styring af rumtemperaturen via gulvvarme. Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregningen, at varmeanlægget kan afbrydes. Enten automatisk via udeføler eller manuelt ved lukning af ventiler og slukning af varmefordelingspumper.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m² opvarmet boligareal pr. år.		
VARMTVANDSRØR Varmetabet fra tilslutningsrør under 5 meter indregnes med et standard værdisæt for rørlængde og isoleringsniveau svarende til 4 meter med 30 mm isolering. Dette udføres iht. gældende Håndbog for Energikonsulenter.		
VARMTVANDSBEHOLDER Det varme brugsvand produceres i 2 stk. 140 l varmtvandsbeholder af mærket Elektromet. Den ene model er af typen Pannex combi med elpatron, isoleret med 50 mm skumisolering. Den anden er af typen Pannex aqua der ligeledes er isoleret med 50 mm skumisolering. Begge beholdere er placeret i teknikskab i bryggers i beboelsesdelen, og forsyner hele boligen med varmt brugsvand.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på sydvestvendte tagflade. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 22,5 kvm. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslagets økonomi. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen.	67.500 kr.	3.500 kr. 0,67 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Konklusion:
Bygningen er i rimelig isoleringsmæssig stand.

Bygningsbeskrivelse:
Bygningen i energimærket er et parcelhus med tilstødende erhvervsbygninger med flere tilbygninger igennem årene. Bygningen er placeret lige udenfor Smidstrup, ca. 4 km fra Vrå.
Bygningen er opført i år 1877, og fremstår i nyrenoveret stand. Bygningen er i 1½ plan og brugstiden er hele døgnet i alle ugens dage, da bygningen anvendes til beboelse.
Brugstiden er derfor sat til 168 timer om ugen.

Forudsætninger:
Energimærket er udført efter Håndbog for Energikonsulenter, version 2016.
Konstruktionerne er i høj grad vurderet ud fra tegningsmateriale, og byggestandard for perioden hvor ejendommen er opført, samt ved besigtigelse af bygningen. Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af konstruktionerne, men der var adgang til alle rum ved besigtigelsen.

Daniel Pedersen har været tilknyttet som assistent, og har dermed stået for indtastningen af energimærket.

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
Varmeanlæg				
Varmepumper	Installation af ny luft/vand varmepumpe, Installation af ny varmtvandsbeholder og Konvertering til varmepumpe	110.000 kr.	5.961 Kilo Træpiller -3.970 kWh Elektricitet	7.600 kr.
Solvarme	Installation af nyt solvarmeanlæg til varme- og brugsvandsproduktion	35.000 kr.	852 Kilo Træpiller 294 kWh Elektricitet	3.100 kr.
El				
Solceller	Montage af nye solceller	67.500 kr.	1.801 kWh Elektricitet 1.597 kWh Elektricitet overskud fra solceller	3.500 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			
Vinduer	Udskiftning af eksisterende vinduer	412 Kilo Træpiller -2 kWh Elektricitet	1.200 kr.
Ovenlys	Udskiftning af eksisterende ovenlysvinduer	37 Kilo Træpiller 1 kWh Elektricitet	200 kr.
Yderdøre	Udskiftning af eksisterende facadeparti, Udskiftning af eksisterende yderdør og Udskiftning af eksisterende terrassedør	379 Kilo Træpiller -7 kWh Elektricitet	1.100 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Smidstrupvej 331, 9760 Vrå

Adresse	Smidstrupvej 331, 9760 Vrå
BBR nr	860-29267-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Stuehus til landbrugsejendom (110)
Opførelsesår	1877
År for væsentlig renovering	2003
Varmeforsyning	Kedel
Supplerende varme	Brændeovn
Boligareal i følge BBR	153 m²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m²
Opvarmet bygningsareal	262 m²
Heraf tagetage opvarmet	60 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²

Energimærke	C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	A2020
Energimærke efter alle besparelsesforslag	A2020

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.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det samlede boligareal er ifølge BBR-meddelelsen 151m2 i 1½ plan. Derudover er der ifølge BBR-meddelelsen 64 m2 tagetageareal, hvoraf de 40 m2 er udnyttet.

Det opvarmede etageareal er ved besigtigelse af bygningen udregnet til 202 m2 i stueplan. Derudover er det udnyttet tagetageareal udregnet til 60 m2. Dette giver et samlet opvarmet etageareal på 262 m2. Der regnes derfor med det opmålte opvarmede areal.

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:

Træpiller	2,80 kr. per Kilo
Elektricitet til opvarmning	2,30 kr. per kWh
Elektricitet til andet end opvarmning	2,30 kr. per kWh

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.

Energistyrelsen har udviklet BedreBolig-ordningen, der gør det nemmere for dig som husejer at renovere din bolig på en energirigtig måde. Tag en uforpligtende snak med en BedreBolig-rådgiver. Se mere på www.sparenergi.dk.

FIRMA

Firmanummer 600502
CVR-nummer 35829881

HJ-Energi ApS
Nørregade 39, 9330 Dronninglund
www.hj-energi.dk
info@hj-energi.dk
tlf. 7070 7995

Ved energikonsulent
Christian Schmidt

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.

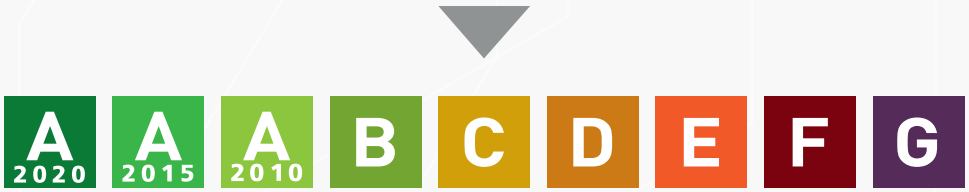
Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af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

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

Smidstrupvej 331
9760 Vrå



Energistyrelsen

Gyldig fra den 19. marts 2019 til den 19. marts 2029

Energimærkningsnummer 311365618