SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Herrevej 2
6430 Nordborg



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 24. januar 2019
Til den 24. januar 2029.

Energimærkningsnummer 311356323

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

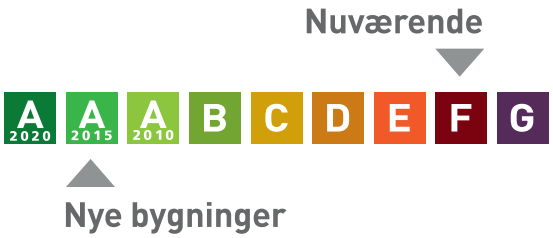
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 C

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



Årligt varmeforbrug	
9.528 Kilo træpiller	17.150 kr
402 kWh elektricitet	804 kr
Årlig overproduktion af el	
-3.283 kWh fra solceller	-1.970 kr
Samlet energiudgift	15.984 kr
Samlet CO_2 udledning	-0,57 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 Skråvægge er isoleret med 150 mm mineraluld. Der mangler dog ventilation mellem isolering og taglægter, derfor er det i energimærket forudsat at isoleringen allerede er reduceret til 100 mm. Konstruktionstykkelse er målt ved loftlem. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette. Lodrette skunkvægge er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt. Loft mod vandret skunk er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt. Hanebåndsloft er isoleret med 250 mm mineraluld. Konstruktionstykkelse er målt ved loftlem. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.		
FORBEDRING VED RENOVERING Indvendig efterisolering af skråvægge med 300 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 300 mm. Det foreslås at isolere skråvægge indefra, i forbindelse med større indvendig renovering. Eksisterende beklædning og isolering fjernes og bortskaffes, og der udføres den nødvendige forskalling for den nye isolering og vægbeklædning. Tætheden og ventilering af konstruktionen skal sikres iht. gældende regler.		400 kr. 0,01 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er efterisoleret med mineraluldsgranulat. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger. Bygningsdelene lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR18. Der er ikke givet forslag til efterisolering, da den årlige besparelse vil være minimal i forhold til investeringen.		
HULE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Vægge omkring soveværelse og badeværelse på tagetagen er udført som 35 cm hulmur. Væggen består udvendigt og indvendigt af letbeton. Hulrummet er isoleret ved opførelsen. Konstruktionstykkelse er målt ved loftslem i indv. gavltrekant. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.		
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge omkring bryggers mod uopvarmet rum består af 12 cm massiv og uisoleret teglvæg. Konstruktionstykkelse er målt ved dør. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.		
FORBEDRING Udvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. Der er ikke påregnes malerbehandling af den afslutende beklædning som kunne være 12 mm cementfiberplade.	15.400 kr.	2.100 kr. 0,03 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude med kold kant. Vindue i bryggers er monteret med tolags termorude med kold kant.		
OVENLYS Ovenlysvindue er monteret med tolags termorude med kold kant.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende ovenlysvinduer foreslås udskiftet til nye med trelags energiruder, energiklasse A.		300 kr. 0,00 ton CO_2

YDERDØRE Yderdør med uisoleret fyldning og enkeltfagsvindue, monteret med tolags energirude med kold kant.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk i stuen er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 220 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger. Terrændæk i entre er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger. Terrændæk i bryggers er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 300 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.		
ETAGEADSKILLELSE Gulve mod uopvarmet kælder består af baumadæk med slidlag, som formentlig er isoleret med 0 til 20 mm polystyrol mellem baumadæk og slidlag. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt. Det skønnes at der er udlagt lidt isolering mellem baumadæk og slidlaget af nyere dato. Oprindelig var der et støgulv over det eksist. baumadæk i h. t. ejeroplysning, dimensionen at dette strøgulv er dog begrænset derfor vil der ej heller være plads til meget mere end 10 mm isolering, hvis der er udført nogen isolering mellem baumadæk og slidlag. Den anvendte u-værdi for konstruktionen er derfor noget usikker.		
FORBEDRING Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 150 mm isolering. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse udført som baumadæk. Der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Det er vigtigt at have fokus på at rumhøjden ikke gøres lavere end bygningsreglementets krav herfor. Efter isoleringen af etageadskillelsen vil temperaturen i kælderen blive lavere. 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.	20.200 kr.	1.100 kr. 0,02 ton CO_2

Ventilation

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

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
VARMEANLÆG Der er supplerende varmeforsyning i form af el-radiatorer i baggang. El-radiatorer er indregnet, som en andel af det samlede opvarmede areal.		
FORBEDRING El-radiator i baggang udskiftes med en vandbåret radiator.	6.000 kr.	1.000 kr. 0,11 ton CO_2
KEDLER Ejendommen opvarmes med en 25 kW - KWB EASYFIRE fra 2015 (Kraft und Warme aus Biomasse GMBH) Kedlen er placeret i fyrrum. Kedlen er tilsluttet bygningens centralvarmesystem og en kombineret buffer- og varmtvandsbeholder, fyret opvarmer både brugsvand og rumopvarmning.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen, og med nuværende priser på træpiller vil det ej heller være rentabelt at konvertere til en varmepumpeløsning. Det skal samtidig oplyses at en varmepumpe helst skal køre med en lav fremløbstemperatur før at en varmepumpeløsning bliver rentabel, og dette kunne blive et problem i rum uden gulvvarme. Der findes imidlertid varmepumper som kan køre med en høj fremløbstemperatur, disse pumper er dog dyre i anskaffelse, drift og vedligehold. Såfremt at nuværende træpillefyr alligevel skal udskiftes bør der dog hjemtages et alternativ tilbud på en varmepumpeløsning.		
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. Den eksist. buffer- og varmtvandsbeholder skønnes at være forberedt til tilslutning af solfangerpaneler, det anbefales dog at en vvs-installatør undersøger forholdene på stedet og afgiver et endeligt tilbud på tilslutning af 10 m2 solfanger. Der skal iøvrigt monteres tilslutningsrør til solfanger, der endvidere skal forsynes med en pumpeenhed. Endelig skal der formentlig ændres på varmeinstallationen og suppleres med automatik, dette er dog ikke medregnet i den oplyste pris, det er derfor vigtig at der indhentes en endelig samlet pris fra en vvs-entreprenør før arbejdet igangsættes..	40.000 kr.	2.400 kr. -0,02 ton CO_2

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 i fyrrum og kælder er udført af 1" stålrør. Varmerørene er isoleret med 30 mm isolering, enkelte rørlængder er dog uisoleret. Varmerør i skunkrum skønnes at være udført som 3/4" stålrør. Varmerørene er isoleret med ca. 100 mm isolering i h. t. ejeroplysning.		
FORBEDRING Efterisolering af varmerør i fyrrum og kælder op til 100 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. Træpilefyret skulle være forberedt til udekompensering, udekompensering betyder at fremløbstemperaturen på varmeanlægget sænkes ved høje udetemperaturer. Da der er en del gulvvarme i huset vil fremløbstemperaturen med fordel kunne sænkes ved højde ude-temperaturrer. Den samlede oplyste pris på efterisolering af varmerør samt udekompensering beror på et groft skøn, det anbefales derfor at indhente et endelig tilbud fra en vvs-entreprenør. Som det fremgår andet sted i rapporten bruges noget af kælderen til vaskerum, og derfor kan der være god brug for lidt komfortvarme i dette rum. Princippet må derfor være, at den del af kælderen hvor der ikke er brug for komfortvarme efterisoleres som foreslået, og at der opsættes en radiator med termostart i vaskerummet således at komfortvarme kan styres.	30.300 kr.	2.600 kr. -0,03 ton CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2. Pumpen har en maksimal effekt på 18 Watt. I varmeanlægget er der monteret en ældre fordelingspumpe med manuel trinregulering, af fabrikat Wilo, type Megatherm med manuelle 3 trin. Pumpen har en maksimal effekt på 93 Watt.		
FORBEDRING Der foreslåes montage af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.	3.000 kr.	900 kr. 0,08 ton CO_2
AUTOMATIK		

Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Der er monteret automatiske rumfølere i alle opvarmede rum til styring af rumtemperaturen. 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 etageareal pr. år.		
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.		
FORBEDRING Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 100 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	3.800 kr.	300 kr. 0,00 ton CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i en 800 liter kombineret buffertank og varmtvandsbeholder af fabrikat KWB Type EmpaEco 800. Det varme vand produceres ved at brugsvandet føres igennem et spiralrør inde i den store buffertang på 800 litter. Formålet med den store buffertak er, at reducere driftstiden og opstarter på træpillefyret i sommerhalvåret, herved kan der opnås en højere virkningsgrad på træpillefyret når det endelig kører. Umiddelbart skønnes installationen at være en fornuftig løsning på varmtvandsproduktionen med træpiler i sommerhalvåret. Det anbefales dog at holde øje med anlægget da forudsætningen for en sparsom drift er, at varmefordelingsanlægget incl. cirkulationspumper er lukket helt ned i de perioder hvor fyret kun anvendes til varmtvandsproduktion. I kælderen forefindes en 110 liter metro varmtvandsbeholder som ikke er i funktion, og som ikke er indregnet i nærværende mærke. Varmtvandsbeholderen kan både opvarmes fra træpillefyret og med el. Beholderen bruges ikke til opvarmning af vand, ej heller i sommerhalvåret, og med nuværende priser på træpiller er det som nævnt billigere at opvarme det varme brugsvand i den store varmtvandsbeholder i fyrrummet. Rent beregningsmæssigt skal det dog gøres opmærksom på, at det vil være med til at løfte mærkets placering såfremt at træpillefyret slukkes i sommerhalvåret, og det varme vand opvarmes med el i denne periode. Årsagen hertil er, at der beregningsmæssigt er et større varmetab fra den store varmtvandsbeholder end den lille varmtvandsbeholder; men med nuværende træpillepriser i forhold til el-prisen er der dog ingen besparelse at hente ved denne løsning. ' Ved ændrede prisforhold kan den lille varmtvandsbeholder dog vise sig at være den billigst varmtvands-løsning.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er monteret nyere solceller til produktion af strøm. Solcellearealet er ca. 30 kvm. Solcellerne er monteret på et stativ nord for gårdspladsen.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Bygningens energimæssige stand er generelt set rimelig - alderen taget i betragtning. Enkelte/få bygningsdele fremstår dog uisolerede eller dårligt isoleret, og i h. t. de foreslåede foranstaltninger vil det være god rentabilitet i at gennemføre disse tiltag.
Der gøres iøvrigt opmærksom på 2 forhold som som trækker mærket ned fra et E til et F. Dels de uisolerede og dårligt isolerede varmerør i kælderen. Kælderen bruges imidlertid som vaskekælder og derfor gør spilvarmen fra varmerørene god gavn som komfortvarme i samme kælder. Endvidere kan det nævnes, at den store varmtvandsbeholder i fyrrummet trækker mærket ned. Problemet er at der i standartberegningen ikke skelnes mellem buffertank og varmtvandsbeholde hvilket resulterer i en del spilvarme fra tanken som tynger mærket. Da træpiller dog er noget billigere end el-opvarmet vand er installationen med den store varmtvandsbeholder alligevel en fornuftig løsning på produktion af det varme vand, se endvidere afsnittet vedr. varmtvandsbeholder. Samtidig gøres der opmærksom på, at den store varmtvandsbeholder, som samtidigt fungerer som buffertank, formentlig er forebredt til eftermontering af solfangerpaneler, se forslaget vedr. solfanger.

Hvis de foreslåede foranstaltninger med god rentabilitet gennemføres, vil mærket kunne forbedres til et C, og
dette ville være et rigtig fint mærke for et hus fra 1959.

Vedr. efterisolering af eksist. bygningskonstruktioner:
Der gøres opmærksom på, at forslag vedr. efterisolering af bygningskonstruktioner som f.eks. gulve, vægge, lofter og tagkonstruktioner alene er beregnet ud fra et energimæssigt hensyn. Der er i forslagene ikke taget højde for eventuel dugpunkts/fugtmæssige konsekvenser af forslaget. Det anbefales generelt, at kontakte en rådgiver/fagmand for at få udarbejdet en detaljeret projektbeskrivelse før isolerings- og/eller ombygningsarbejdet igangsættes. Der henvises i denne forbindelse til BYG-ERFA erfaringsblad (27) 1311105 og erfaringsblad (31) 151115 som netop omhandler risiko for fugtskader ved efterisolering, samtidig anviser erfaringsbladet forskellige ventilations- og efterisolerings- og konstruktionsprincipper som skal være tilpasset de eksisterende forhold.

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				
Massive ydervægge	Udvendig efterisolering af massive ydervægge mod uopvarmet rum med 200 mm	15.400 kr.	932 Kilo Træpiller 168 kWh Elektricitet	2.100 kr.
Etageadskillelse	Isolering af gulv mod uopvarmet kælder med 150 mm isolering	20.200 kr.	482 Kilo Træpiller 88 kWh Elektricitet	1.100 kr.
Varmeanlæg				
Varmeanlæg	El-radiator udskiftes med en vandbåret radiator.	6.000 kr.	-99 Kilo Træpiller 548 kWh Elektricitet	1.000 kr.
Solvarme	Installation af nyt solvarmeanlæg til brugsvandsproduktion og rumopvarmning.	40.000 kr.	1.443 Kilo Træpiller -118 kWh Elektricitet	2.400 kr.
Varmerør	Isolering af varmerør op til 100 mm samt eftermontering af udekompensering på varmeanlægget.	30.300 kr.	1.441 Kilo Træpiller 22 kWh Elektricitet	2.600 kr.

			-152 kWh Elektricitet overskud fra solceller	
Varmefordelings pumper	Ny varmefordelingspumpe ved fordelerrør til gulvvarmen.	3.000 kr.	430 kWh Elektricitet	900 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 100 mm	3.800 kr.	120 Kilo Træpiller 1 kWh Elektricitet	300 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			
Loft	Indvendig efterisolering af skråvægge med 300 mm isolering	153 Kilo Træpiller 27 kWh Elektricitet	400 kr.
Ovenlys	Udskiftning af eksisterende ovenlysvinduer	97 Kilo Træpiller 18 kWh Elektricitet	300 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Bolig

Adresse	Herrevej 2, 6430 Nordborg
BBR nr	540-10281-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Stuehus til landbrugsejendom (110)
Opførelsesår	1959
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Kedel
Supplerende varme	Elvarme
Boligareal i følge BBR	162 m²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m²
Opvarmet bygningsareal	176 m²
Heraf tagetage opvarmet	83 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	40 m²

Energimærke	F
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

Der forelå ingen bygningstegninger ved besigtigelsen; men sælger kunne oplyse og isoleringen i husets skjulte konstruktioner. I øvrigt er isoleringen i husets skjulte konstruktioner skønnet ud fra det skønnede renoverings-år for bygningsdelen. Det vil derfor kunne forekomme at de skønnede isoleringsforhold afviger fra de faktiske forhold.
I værkstedet i bygning 2 er der installeret en caliofere under loftet, denne installation er tilsluttet til træpillefyret; men indgår ikke i energimærket da bygning 2 har anvendelseskode 212 (staldbygning), og dermed ikke er omfattet af energimærkningsordningen. Det skal derfor præciseres, at det beregnede varmeforbrug ikke omfatter evt. opvarmning af værkstedet.

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 .....1,80 kr. per Kilo
Elektricitet til opvarmning .....2,00 kr. per kWh
Elektricitet til andet end opvarmning .....2,00 kr. per kWh

Alle anvendte priser er inkl. moms, medmindre andet er angivet.

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 600292
CVR-nummer 14536949

Arkitektfirmaet Tychsen
Nybølnorvej 10, 6310 Broager

et@arkitekttychsen.dk
tlf. 74 44 15 63

Ved energikonsulent
Esben Tychsen

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

Herrevej 2
6430 Nordborg



Energistyrelsen

Gyldig fra den 24. januar 2019 til den 24. januar 2029

Energimærkningsnummer 311356323