SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Gildespollen 3
8420 Knebel



Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 2. november 2016
Til den 2. november 2023.

Energimærkningsnummer 311210180

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

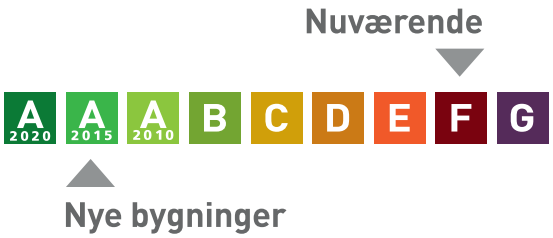
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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

7.918 Liter fyringsgasolie	71.023 kr
3.989 kWh elektricitet	8.177 kr
Samlet energiudgift	79.200 kr
Samlet CO_2 udledning	23,92 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 BR15, 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 Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med Ca. 150 til 200 mm mineraluld hvor der ikke er 1.sal. Over 1.sal er der isoleret med 50 mm. Skråvægge og skunke i tagetagen er isoleret med Ca. 150 mm mineraluld.		
FORBEDRING Efterisolering af loft over 1. sal med 300 mm. Inden efterisolering af loft igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser. Evt. etablering af gangbro skal også tillægges overslagsprisen.	25.000 kr.	2.800 kr. 0,83 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum hvor der ikke er 1. sal, med 150 mm. I øvrigt som forslag til efterisolering af loft over 1. sal.		1.600 kr. 0,47 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge består af bindingsværk udvendigt, indvendigt vurderes der at være opsat en forsatsvæg i mursten. Da væggen tykkelse er mellem 23 cm og 30 cm og med bindingsværk, skønnes den at være uden isolering i hulrummet. Væg mod uopvarmet værkstedsrum i renoveret del af bryggers, anslås at være med 150 mm indvendig isolering. Ydervægge i hjørne af brygges mod gården består af bindingsværk, helt uden isolering.		
FORBEDRING Efterisolering af vægge i hjørne af bryggers mod gården med 150 mm isolering, som i den øvrige del af bryggers.	15.000 kr.	1.500 kr. 0,45 ton CO_2
FORBEDRING Hvis det ønskes at efterisolere ydervægge i størstedelen af bygningen indvendigt kan det ske med 100 til 150 mm gasbetonblokke, som fås i typer som isolere næsten lige så godt som almindelig isolering. Fordelen ved gasbeton blokkene er at de har gode fugttekniske egenskaber. Hulmuren må ikke fyldes med isolering.	250.000 kr.	20.200 kr. 6,09 ton CO_2

LETTE YDERVÆGGE Vægge på 1 sal mod uopvarmet loftsrum mod gaden er udført som let konstruktion med Ca.100 mm mineraluld. Væg på 1 sal mod kirken er udført som let konstruktion med Ca. 200 mm mineraluld.		
FORBEDRING Efterisolering af lette vægge på 1 sal mod gaden med 200 mm isolering.	10.000 kr.	300 kr. 0,08 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduerne og glasdøre er monteret med et-lags glasrude og forsatsrude. Vinduerne er i god stand og tætte.		

OVENLYS Ovenlys er monteret med tolags termorude. Flere ruder er punkteret.		
FORBEDRING Udskiftning af ruder i ovenlys til energiruder. Alternativt helt nye vinduer, som dog koster noget mere end prisen der er angivet i forslaget.	7.000 kr.	300 kr. 0,08 ton CO_2

YDERDØRE Yderdøre i bryggers er massive, uden isolering. Dør fra bryggers til udhus er uisoleret og utæt.		
FORBEDRING Udskiftning af dør i bryggers til udhus, til ny dør med isolerede fyldninger.	6.000 kr.	900 kr. 0,26 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Gulv i størstedelen af bryggers er nyere og skønnes at være isoleret med 200 til 300 mm isolering under betonen.		
ETAGEADSKILLELSE Gulv mod uopvarmet kælder er udført som lukket bjælkekonstruktion. konstruktionen er uisoleret. Gulve er udført i træ og loft i kælder er pudset.		
FORBEDRING Isolering af lukket etageadskillelse mod uopvarmet kælder ved indblæsning af granulat vurderes at være muligt. Denne løsning lever ikke op til kravene i Bygningsreglementet, men yderligere isolering vil medføre en noget koldere kælder, og der vil opstå problemer med for lav loftshøjde, da yderligere isolering skal udføres under etageadskillelse.	10.000 kr.	1.200 kr. 0,35 ton CO_2
KRYBEKÆLDER Gulve i størstedelen af huset vurderes at være uden isolering. Dette er dog usikkert, da der ikke var adgang til at besigtige konstruktionen eller tjekke konstruktionen via tegninger. Gulv mod krybekælder er isoleret med Ca. 30 mm mineraluld.		
FORBEDRING Efterisolering af gulv mod krybekælder med 150 mm isolering samt fjernelse af eksisterende 30 mm gammel isolering.	10.000 kr.	900 kr. 0,26 ton CO_2
FORBEDRING Gulve i størstedelen af huset, hvor der ikke er kælder eller tilgængelig krybekælder fjernes og der udføres nyt terrændæk med 300 mm isolering. Der ud graves til underkant af ny isolering og der isoleres med 300 mm fast mineraluld eller polystyrenplader. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen. Ovenstående renovering lever op til kravene i Bygningsreglementet.	300.000 kr.	11.500 kr. 3,46 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i hele huset i form af oplukkelige vinduer og aftræksventiler i bad, samt mekanisk udsugning fra emhætte i køkken. Huset er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er nye og intakte. Dog er der utætheder ved den gamle dør i bryggers.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
VARMEANLÆG Der er supplerende varmeforsyning i form af el - radiatorer i en del af tagetagen. 1. salen opvarmes dog kun sjældent ved den nuværende brug af bygningen.		
FORBEDRING Elradiatorer på 1. sal afmonteres, og der monteres radiatorer med termostatventiler som tilkobles centralvarmen. (besparelsen er kun aktuel, hvis 1 sal på et tidspunkt benyttes som almindelige værelser med varme på)	20.000 kr.	4.300 kr. 1,46 ton CO_2
KEDLER Ejendommen opvarmes med olie. Kedel er installeret i kælder. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en solokedel, isoleret og med kappe. Kedlen er forsynet med nyere oliebrænder. Kedlen er af fabrikat Ferroli og er ca. 5 år gammel.		
OVNE Der er supplerende varmeforsyning i form af tre brændeovne. Varmekilden indgår ikke i beregning af energiforbruget i henhold til Energistyrelsens beregnings regler.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen.		
FORBEDRING Der monteres en ny luft-til-luft-varmepumpe med indedel i fx stue og kontor. Varmepumpen kan fx bestå af to indedele- og en udedel, som veksler energi i luften om til varm luft, der indblæses i det rum hvor indedelen placeres.	30.000 kr.	8.900 kr. 2,49 ton CO_2
SOLVARME Et solvarmeanlæg til opvarmning af brugsvand kunne godt være en mulighed, når der opvarmes med olie. Men sådan et anlæg vurderes ikke at kunne placeres hensigtsmæssigt på flotte gamle bygning.		

Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum. Dog er der opsat elradiator i en del af tagetagen. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		

VARMERØR Varmefordelingsrør på uopvarmet loft. Rørene er isoleret med 100 mm mineraluld som er lagt over rørene. Varmefordelingsrør i tilgængelig krybekælder er isoleret med 15 mm isolering.		
FORBEDRING Efterisolering af varmefordelingsrør i tilgængelig krybekælder med 50 mm rørskåle.	3.000 kr.	600 kr. 0,18 ton CO_2

VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget er monteret en moderne og energibesparendee Alpha 2 pumpe. Pumpen er af fabrikat Grundfos		

AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur på de fleste radiatorer. Nogle er dog ældre og kan anbefales udskiftet. Der er ikke monteret regulering af varmeanlæg ved central styring.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Brugsvandsrør og cirkulationsledning er i kælder isoleret med Ca. 15 mm isolering.		
VARMTVANDSPUMPER På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en cirkulation pumpe med urstyring. Pumpen er af fabrikat Vortex.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 160 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Boligen er opført i år 1677 og benyttes som præstebolig. Boligen er renoveret af flere omgange, og der inden for de seneste år udskiftet varmeanlæg, vinduer, og bryggers er blevet renoveret og isoleret.

Det beregnede forbrug i energimærket er foretaget ud fra gennemsnits personers brug af bygninger, hvor hele boligen er i brug og opvarmet til 20 grader, og hvor olien og el-radiatorer på 1. sal klarer hele opvarmningen.

Lige nu er det bedste forslag at montere en luft til luft varmepumpe, så der i mindre grad skal opvarmes med brændeovne.

På sigt anbefales det at overveje udskiftning af oliefyret til enten et pillefyr eller til jordvarme. Et jordvarmeanlæg vil dog sandsynligvis ikke kunne give varme nok i huset, før det er blevet isoleret væsentligt bedre. Et alternativ til ekstra isolering er større radiatorer. Begge dele skal undersøges nøje inden der tages en beslutning.

Anette Louise Klidsbjerg har fungeret som assistent ved registrering af bygningen.

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				
Loft	Efterisolering af loft over 1. sal.	25.000 kr.	266 Liter Fyringsgasolie 171 kWh Elektricitet	2.800 kr.
Massive ydervægge	Efterisolering af massive bindingsværksmure i bryggers.	15.000 kr.	144 Liter Fyringsgasolie 91 kWh Elektricitet	1.500 kr.
Massive ydervægge	Efterisolering ydervægge med bindingsværksmure.	250.000 kr.	1.959 Liter Fyringsgasolie 1.252 kWh Elektricitet	20.200 kr.
Lette ydervægge	Efterisolering af lette vægge på 1 sal mod gaden.	10.000 kr.	25 Liter Fyringsgasolie 16 kWh Elektricitet	300 kr.

Ovenlys	Udskiftning af ruder i ovenlys til 2-lags energirude	7.000 kr.	26 Liter Fyringsgasolie 17 kWh Elektricitet	300 kr.
Yderdøre	Montage af ny massiv, isoleret indvendig dør i bryggers	6.000 kr.	85 Liter Fyringsgasolie 54 kWh Elektricitet	900 kr.
Etageadskillelse	Isolering af etageadskillelse mod uopvarmet kælder	10.000 kr.	114 Liter Fyringsgasolie 73 kWh Elektricitet	1.200 kr.
Krybekælder	Efterisolering af gulv mod krybekælder.	10.000 kr.	83 Liter Fyringsgasolie 53 kWh Elektricitet	900 kr.
Krybekælder	Udførelse af nyt terrændæk.	300.000 kr.	1.113 Liter Fyringsgasolie 710 kWh Elektricitet	11.500 kr.

Varmeanlæg

Varmeanlæg	Udskiftning af el - radiatorer på 1 sal.	20.000 kr.	-435 Liter Fyringsgasolie 3.967 kWh Elektricitet	4.300 kr.
Varmepumper	Installation af ny luft-til-luft-varmepumpe.	30.000 kr.	1.797 Liter Fyringsgasolie -3.523 kWh Elektricitet	8.900 kr.
Varmerør	Isolering af varmefordelingsrør i tilgængelig krybekælder.	3.000 kr.	65 Liter Fyringsgasolie 3 kWh Elektricitet	600 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	Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum.	150 Liter Fyringsgasolie 96 kWh Elektricitet	1.600 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse	Gildespollen 3, 8420 Knebel
BBR nr	706-243-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Stuehus til landbrugsejendom (110)
Opførelsesår	1677
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Kedel
Supplerende varme	Elvarme og Brændeovn
Boligareal i følge BBR	367 m²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m²
Opvarmet bygningsareal	367 m²
Heraf tagetage opvarmet	50 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	75 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 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:

Fyringsgasolie	8,97 kr. per Liter
Elektricitet til opvarmning	2,05 kr. per kWh
Elektricitet til andet end opvarmning	2,05 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.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.

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.bedrebolig.dk.

FIRMA

Firmanummer 600469
CVR-nummer 33911483

EnergiTjenesten Midtjylland
Klosterport 4E, 8000 Aarhus C
www.energitjenesten.dk
nhj@energitjenesten.dk
tlf. 36 98 61 24

Ved energikonsulent
Niels Hørby Jørgensen

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 http://www.ens.dk/forbrug-besparelser/byggeriets-energiforbrug/energimaerkning/klage 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 §§ 36 og 37 i bekendtgørelse nr. 1701 af 15. december 2015.

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

Gildespollen 3
8420 Knebel



Energistyrelsen

Gyldig fra den 2. november 2016 til den 2. november 2023

Energimærkningsnummer 311210180