SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Gammelmark 20
6630 Rødding



Bygningens energimærke:

A1 A2 B C D E F G

Gyldig fra 4. april 2013
Til den 4. april 2023.

Energimærkningsnummer 310033238

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

Morten Kiil Poulsen

Jysk Trykprøvning A/S
Møllevej 4A, 8420 Knebel

Morten@trykproevning.dk
tlf. 86356811

Mulighederne for Gammelmark 20, 6630 Rødding

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
KEDLER Ejendommen opvarmes med oliefyr. Kedel er installeret i fyrrerum i kælderen. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en nyere solokedel, isoleret og med kappe. Kedlen er forsynet med oliebrænder fra 2010. Der er ikke integreret varmvandsbeholder i kedlen. Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i tilbygningen Varmt brugsvand produceres i 110 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro type Cabinet.		
FORBEDRING Der konverteres til et nyt anlæg med jordvarmepumpe og solvarmeanlæg. Oliefyr fjernes. Der installeres nyt jordvarmeanlæg (10 kW) til både varmt brugsvand og rumopvarmning. Varmepumpen er med væske/vand, hvilket vil sige at der er nedgravede jordslanger i terræn. Jordvarmepumpen installeres med integreret varmtvandsbeholder I forbindelse med installation af jordvarmepumpe monteres plan solfanger på taget med 1 lag dækglas. Solfangerne producerer varme og varmt brugsvand, hvilket betyder at solfangerne i perioder dække hele behovet for varme og varmt vand. Der udføres nyt to-strengs anlæg med varmefordeling via gulvvarme/radiatorer, nødvendig såfremt der monteres jordvarme.	242.000 kr.	24.000 kr. 4,21 ton CO_2

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge er ifølge ejer lavet i 19 cm Lecablokke, som er pudset op udvendigt og beklædt med en forsatsvæg indvendigt. Forsatsvæggen består af afstandslister og en træplade hvorpå der er tapetseret og malet. Væggene er 23,5cm. Ydervæggen mod øst har fået monteret yderligere en forsatsvæg efter samme princip med afstandslister og træplade fordi denne væg føltes kold og når op på 27 cm. Ydervæggen mod syd ses forskønnet med en facadesten udenpå lecablokken.		
FORBEDRING Der foreslås en udvendig efterisolering med en tykkelse på 200mm. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. Udvendig efterisolering af ydervægskonstruktioner er mere energieffektiv end tilsvarende indvendig isolering, da langt de fleste og væsentligste kuldebroer i væggen brydes. Samtidig er indvendig efterisolering næsten ligeså dyrt som udvendig efterisolering, og som nævnt en besværlig løsning, der kræver tæt dampspærre, hvilket kan være svært at realisere i praksis. Prisoverslaget er baseret på den udvendige løsning.	266.200 kr.	9.200 kr. 2,13 ton CO_2

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
LETTE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM 1. sal skunkvægge Let væg med 50mm isolering afsluttet med træ beklædning/træplade tapet.		
FORBEDRING Fjernelse af eksisterende beklædning og montering af indvendig isoleringsvæg på lette ydermure til i alt 200 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.	77.800 kr.	2.600 kr. 0,59 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.

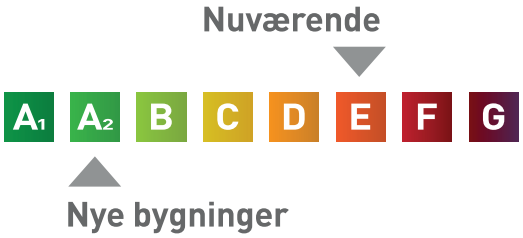
Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag beregnes bygningens energiforbrug under standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, driftstider, forbrugsvaner m.v.

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:
3.273,3 Liter fyringsgasolie
37.741 kr.
8,79 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.

Tag og loft	Investering	Årlig besparelse
LOFT Hovedbygning: Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 200 mm mineraluld. Tilbygning: Loft mod uopvarmet tagrum er regnet som isoleret med 100 mm mineraluld.		

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge er ifølge ejer lavet i 19 cm Lecablokke, som er pudset op udvendigt og beklædt med en forsatsvæg indvendigt. Forsatsvæggen består af afstandslister og en træplade hvorpå der er tapetseret og malet. Væggene er 23,5cm. Ydervæggen mod øst har fået monteret yderligere en forsatsvæg efter samme princip med afstandslister og træplade fordi denne væg føltes kold og når op på 27 cm. Ydervæggen mod syd ses forskønnet med en facadesten udenpå lecablokken.		
FORBEDRING Der foreslås en udvendig efterisolering med en tykkelse på 200mm. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. Udvendig efterisolering af ydervægskonstruktioner er mere energieffektiv end tilsvarende indvendig isolering, da langt de fleste og væsentligste kuldebroer i væggen brydes. Samtidig er indvendig efterisolering næsten ligeså dyrt som udvendig efterisolering, og som nævnt en besværlig løsning, der kræver tæt dampspærre, hvilket kan være svært at realisere i praksis. Prisoverslaget er baseret på den udvendige løsning.	266.200 kr.	9.200 kr. 2,13 ton CO_2

LETTE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM 1. sal skunkvægge Let væg med 50mm isolering afsluttet med træ beklædning/træplade tapet.		
FORBEDRING Fjernelse af eksisterende beklædning og montering af indvendig isoleringsvæg på lette ydermure til i alt 200 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.	77.800 kr.	2.600 kr. 0,59 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Plastvinduer fra Primo er ifølge ejer fra midt 70'erne med 2 lags termoglas. Vinduer i tilbygningen er ifølge ejer skiftet i midten af 90'erne.		
FORBEDRING Udskiftning af vinduer til nye med 3-lags energiruder med varm kant.	155.200 kr.	6.000 kr. 1,39 ton CO_2
OVENLYS Ældre Velux vinduer med 2 lags termoglas		
FORBEDRING VED RENOVERING Vinduerne udskiftes til nye vinduer med 2-lags energiruder med varm kant.		300 kr. 0,07 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er ifølge ejer isoleret med løs Leca under betonen, tykkelse ukendt. Der er i beregningen anvendt 100mm Leca		
TERRÆNDÆK MED GULVVARME Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er ifølge ejer isoleret med løs Leca under betonen, tykkelse ukendt. Der er i beregningen anvendt 100mm Leca		

Ventilation

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

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
KEDLER Ejendommen opvarmes med oliefyr. Kedel er installeret i fyrrerum i kælderen. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en nyere solokedel, isoleret og med kappe. Kedlen er forsynet med oliebrænder fra 2010. Der er ikke integreret varmvandsbeholder i kedlen. Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i tilbygningen Varmt brugsvand produceres i 110 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro type Cabinet.		
FORBEDRING Der konverteres til et nyt anlæg med jordvarmepumpe og solvarmeanlæg. Oliefyr fjernes. Der installeres nyt jordvarmeanlæg (10 kW) til både varmt brugsvand og rumopvarmning. Varmepumpen er med væske/vand, hvilket vil sige at der er nedgravede jordslanger i terræn. Jordvarmepumpen installeres med integreret varmtvandsbeholder I forbindelse med installation af jordvarmepumpe monteres plan solfanger på taget med 1 lag dækglas. Solfangerne producerer varme og varmt brugsvand, hvilket betyder at solfangerne i perioder dække hele behovet for varme og varmt vand. Der udføres nyt to-strengs anlæg med varmefordeling via gulvvarme/radiatorer, nødvendig såfremt der monteres jordvarme.	242.000 kr.	24.000 kr. 4,21 ton CO_2

Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende Alpha2 pumpe med en effekt på 22 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos		
AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. 2 radiatorer i stue er undtaget, men disse anvendes ikke.		

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.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Beregningen er udført efter håndbog for energikonsulenter 2012.

Oplysningerne i energimærket er indhentet ved gennemgang af bygningen og oplysninger fra ejer. Der har ikke været tegningsmateriale til rådighed. Beregningen er lavet på baggrund af opmåling og registrering.

Der er ikke udført destruktive indgreb.

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				
Massive ydervægge	Efterisolering af ydervægge	266.200 kr.	783,2 liter fyringsgasolie 43 kWh el	9.200 kr.
Lette vægge mod uopvarmede rum	Efterisolering af skunkvægge 1. sal til i alt 200 mm.	77.800 kr.	216,8 liter fyringsgasolie 11 kWh el	2.600 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer og døre til nye 3 lags	155.200 kr.	510,9 liter fyringsgasolie 26 kWh el	6.000 kr.
Varmeanlæg				
Kedler	Oliekedelen udskiftes med jordvarmeanlæg i kombination med solfanger. Der etableres nyt varmefordelingsanlæg.	242.000 kr.	3.273,3 liter fyringsgasolie -6.910 kWh el	24.000 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.

Priser er inkl. moms

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning			
Ovenlys	Udskiftning af vindue til nyt 2 lags	24,8 liter fyringsgasolie 1 kWh el	300 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 .....11,53 kr. pr. Liter fyringsgasolie
El .....2,00 kr. pr. kWh
Vand.....35,00 kr. pr. m³

Prisen på el er angivet til 2kr/kWh, hvilket efter et tjek på www.elpristavlen.dk virker meget sandsynligt. Afhængig af elleverandør vil den anvendte elpris kunne variere.

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

Hovedbygning

Adresse	Gammelmark 20
BBR nr	575-87033-1
Bygningens anvendelse	Stuehus til landbrugsejendom (110)
Opførelses år	1957
År for væsentlig renovering	1974
Varmeforsyning	Kedel
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	200 m²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m²
Boligareal opvarmet	194 m²
Erhvervsareal opvarmet	0 m²
Opvarmet areal i alt	194 m²
Heraf tagetage opvarmet	80 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	30 m²
Energimærke	E

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Huset er et stuehus til en landbrugsejendom, opført i 1957. Der er ifølge ejer lavet en tilbygning i 1974. Husets plastvinduer er fra midten af 70'erne, mens tilbygningen har fået udskiftet vinduer i midten af 90'erne.

Huset varmeforsynes via et nyere oliefyr, hvor brænderen er fra 2010. Oliefyret er placeret i uopvarmet kælder.

Ejer oplyser, at deres brændeovn primært er til hygge med et forbrug på ca. 5 rummeter træ om året. Brændeovnen er ikke indregnet.

Som besparelsesforslag er der foreslået ekstra isolering af vægge med 200mm udvendig isolering, udskiftning af vinduer samt etablering af jordvarmeanlæg og solvarme. Alle forslag undtaget udskiftning af de 2 Velux ovenlys har vist sig at have god rentabilitet.

Af beregningen fremgår, at det er rentabelt at montere jordvarmeanlæg i kombination med solfangere. Det kræver dog et nyt fordelingsanlæg, udgiften hertil er medtaget.

Baggangen ses ikke som en del af hovedhuset og er regnet som uopvarmet, da her ikke er nogle varmekilder. Kælderen er ligeledes regnet som uopvarmet.

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:

Jysk Trykprøvning A/S
Møllevej 4A, 8420 Knebel

Morten@trykproevning.dk
tlf. 86356811

Ved energikonsulent
Morten Kiil Poulsen

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 Gammelmark 20
6630 Rødding



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 4. april 2013 til den 4. april 2023

Energimærkningsnummer 310033238