SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
11.1901.48 PostDanmark
Grønningen 13
8620 Kjellerup



Bygningens energimærke:

A1 A2 B C D E F G

Gyldig fra 1. februar 2013
Til den 1. februar 2023.

Energimærkningsnummer 310023147

ENERGI STYRELSEN

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 til opvarmning er vist her.

Med venlig hilsen

Tina Krøgh Jeppessen

Grontmij A/S (Glostrup)
Granskoven 8, 2600 Glostrup
www.grontmij.dk
tkj01@grontmij.dk
tlf. 43486060

Mulighederne for Grønningen 13, 8620 Kjellerup

El

	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på tag. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystaliske silicium med et areal på ca. 40 m² på tag mod syd/øst.	140.000 kr.	10.500 kr. 3,46 ton CO_2

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELINGSPUMPER På blandekreds til gulvvarme er monteret en trinreguleret pumpe med en effekt på 65 W. Pumpen er af fabrikat Megatherm PN10-P42.		
FORBEDRING Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på gulvvarmeanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt.	5.000 kr.	600 kr. 0,17 ton CO_2

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMERØR Varmefordelingsrør er generelt isoleret med 30 mm isolering. Dog er der enkelte uisolerede rør og komponenter i teknikrummet.		
FORBEDRING Isolering af uisolerede rør og komponenter med 50 mm rørskåle eller lamelmåtter.	700 kr.	200 kr. 0,04 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.

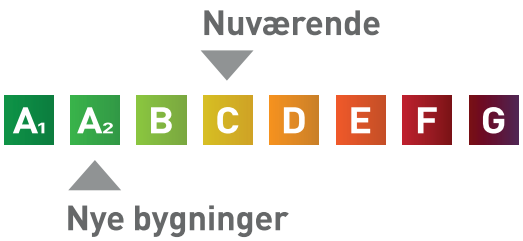
Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag beregnes bygningens energiforbrug under standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, driftstider, forbrugsvaner m.v.

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:
4.357,3 m³ naturgas
37.331 kr.
9,78 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
FLADT TAG Skråtag er isoleret med 200 mm mineraluld. Det er ikke rentabelt at efterisolere taget.		

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
LETTE YDERVÆGGE Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 190 mm mineraluld.		

Vinduer, døre ovenlys mv.	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer og døre er monteret med 2 lags energiruder. Porte og massive døre er med isoleret fyldning. På vinduer mod syd er monteret udvendig bevægelig solafskærmning i form af makiser, som dog styres manuelt.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 150 mm isolering under betonen.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af spalteventiler i vinduer og aftræksventiler. I toiletrum er monteret mindre udsugning som tændes/slukkes sammen med belysningen. Der er monteret et procesudsug i pakkerum, som ikke indgår i energimærket. Bygningen anses for værende delvist utæt da det formodes at porte og døre til det fri åbnes og lukkes hyppigt..		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
KEDLER Ejendommen opvarmes med naturgas. Der er installeret 2 gaskedler i teknikrum. Kedlerne er nye kondenserende kedelunits af fabrikat Vaillant EcoTEC exclusiv GmcH VC DK 276-E. Der er integreret modulerende pumpe til cirkulation.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen. Pga. den relativ billig fjernvarme er det ikke rentabelt at installere varmepumpe i bygningen.		
SOLVARME Bygningen er ikke forsynet med solfangere. Pga. den relativ bililg fjernvarme er det ikke rentabelt at installere solvarmeanlæg.		

Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i toilet og garderober. Der er endvidere et luftvarmetæppe over rulleport i pakkerum tilsluttet varmefordelingsanlægget. Luftvarmetæppet tændes/slukkes manuelt.		
VARMERØR Varmefordelingsrør er generelt isoleret med 30 mm isolering. Dog er der enkelte uisolerede rør og komponenter i teknikrummet.		
FORBEDRING Isolering af uisolerede rør og komponenter med 50 mm rørskåle eller lamelmåtter.	700 kr.	200 kr. 0,04 ton CO_2

VARMEFORDELINGSPUMPER På blandekreds til gulvvarme er monteret en trinreguleret pumpe med en effekt på 65 W. Pumpen er af fabrikat Megatherm PN10-P42.		
FORBEDRING Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på gulvvarmeanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt.	5.000 kr.	600 kr. 0,17 ton CO_2

VARMEFORDELINGSPUMPER I gaskedlerne er monteret cirkulationspumper. Det var ikke muligt at afmontere kappe på gaskedlerne, men det er oplyst af Vaillant, at kedlerne er monteret med modulerende Grundfos pumper med en maks. effekt på 95 W. Pumperne er specialpumper til kedler og kan derfor ikke umiddelbart udskiftes, hvorfor der ikke er udarbejdet besparelsesforslag på en evt. udskiftning.		

AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer og automatik til central styring.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND Det antages af varmtvandsforbruget er relativt lavt i bygningen.		
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør i teknikrum er uisoleret.		
VARMTVANDSPUMPER På tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er monteret en ladekredspumpe. Ladeeffekten er fastsat til kedeleffekten.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres via væghængt varmtvandsbeholder tilsluttet den ene kedel. Beholderen har en kapacitet på 70 l.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningsanlæggene består primært af 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Desuden er der armatur med kompaktlysstofrør i spisestue, kopirum og boksafhentning. Der er manuel styring i alle rum på nær i garderober og toiletrum, hvor der er bevægelsessensorer.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det anbefales at der monteres bevægelsesmeldere på belysningen i de rum hvor der endnu ikke er monteret bevægelsesmeldere. Det anbefales at montere bevægelsesmeldere til belysning i budstue og pakkerum. Det anbefales at montere bevægelsesmeldere på belysningen i de rum, hvor der ikke er monteret bevægelsesmeldere.		700 kr. 0,23 ton CO_2
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på tag. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystaliske silicium med et areal på ca. 40 m² på tag mod syd/øst.	140.000 kr.	10.500 kr. 3,46 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Sags nr. 11.1901.48
Kunde: Post Danmark.
Posthus, Grønningen 13, 8620 Kjellerup

Energimærket omfatter 1 bygning fra 2002. Bygningen er i en etage.

I energimærkningen er det forudsat, at alle opvarmede rum er opvarmet til 20 grader og der er regnet med en ugentlig brugstid på 42 timer.

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af klimaskærmen.

Baggrunden for energimærkningen er en besigtigelse af ejendommen (08.01.2013) og udleverede bygningstegninger.

Energimærket er udarbejdet efter retningslinjerne i den gældende Håndbog for Energikonsulenter.

Besparelsesforslag med en tilbagebetalingstid over ca. 50 år er individuelt vurderet og er kun medtaget, hvis det er fornuftigt i forhold til andre besparelsesforslag.

Energimærkningen er udført af: Tina Krøgh Jeppesen

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
Varmeanlæg				
Varmerør	Isolering af uisolerede rør og komponenter op til 50 mm	700 kr.	16,4 m³ naturgas	200 kr.
Varmefordelings pumper	Montering af ny cirkulationspumpe på gulvvarmeanlæg	5.000 kr.	256 kWh el	600 kr.
El				
Solceller	Montering af 40 m² solceller på tag	140.000 kr.	5.212 kWh el	10.500 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.

Priser er inkl. moms

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
El			
Belysning	Montering af bevægelsesmeldere til belysning	-11,8 m³ naturgas 386 kWh el	700 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

OPLYST FORBRUG INKL. AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Naturgas

Varmeudgifter	43.432 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	120 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	43.552 kr.
Varmeforbrug	5.003,0 m³ naturgas i afregningsperioden
Aflæst periode	30-04-2011 til 30-04-2012

OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

Her vises det oplyste forbrug omregnet til et normalt gennemsnitsår. Det er normalårets forbrug der kan sammenlignes med det beregnede forbrug.

Varmeudgifter	41.961 kr. pr. år
Fast afgift	120 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	42.081 kr. pr. år
Varmeforbrug	4.833,5 m³ naturgas pr. år
CO2 udledning	10,85 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det beregnede årlige fjernvarmeforbrug er på 4.357 m³ svarende til 87 kWh/m². Det oplyste graddagekorrigerede forbrug er på 4.834 m³, svarende til 96,7 kWh/m² pr. år. Dette er en afvigelse på 10 %.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Varme	8,54 kr. pr. m³ naturgas 120 kr. i fast afgift pr. år for naturgas
El	2,00 kr. pr. kWh
Vand	41,13 kr. pr. m³

Den anvendte fjernvarmepris og vandpris er indhentet fra forsyningsselskaberne. Da det ikke har været muligt at indhente officielle elpriser i området, er der anvendt en gennemsnitspris på 2 kr./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.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Bygning 1

Adresse	Grønningen 13
BBR nr	740-32497-1
Bygningens anvendelse	Kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelses år	2002
År for væsentlig renovering	Ikke relevant
Varmeforsyning	Kedel
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	550 m²
Boligareal opvarmet	0 m²
Erhvervsareal opvarmet	550 m²
Opvarmet areal i alt	550 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²
Energimærke	C

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

I BBR-ejermeddelelsen er ejendommens erhvervsareal angivet til 550 m². Ejendommens opvarmede areal er opmålt til 550 m² og stemmer dermed overens med BBR.

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:

Grontmij A/S (Glostrup)
Granskoven 8, 2600 Glostrup
www.grontmij.dk
tkj01@grontmij.dk
tlf. 43486060

Ved energikonsulent
Tina Krøgh Jeppessen

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.

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

for Grønningen 13
8620 Kjellerup



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 1. februar 2013 til den 1. februar 2023

Energimærkningsnummer 310023147