SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Ulrikkasvej 1
8960 Randers SØ

Bygningens energimærke:

Gyldig fra 29. september 2020
Til den 29. september 2030.

Energimærkningsnummer 311488961

Energistyrelsen

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

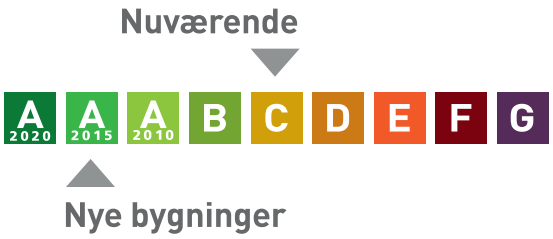
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 A2010

Hvis de energibesparelser, der kan overvejes i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse også gennemføres, vil bygningen få energimærke A2015



Årligt varmeforbrug

48.428 kWh elektricitet	101.699 kr
Samlet energiudgift	101.699 kr
Samlet CO_2 udledning	9,54 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
FLADT TAG Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 125 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Ifølge tegningmaterialet er taget opbygge med papdækning isoleret med 125 mm polystyren. U-værdi angivet i tegningmaterialet til 0,28 W/m2K og er benyttet i denne beregning. Bygningsdelen overholder ikke U-værdikravet i gældende bygningsreglement.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende tag efterisoleres udvendigt med 300 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 425 mm isolering. Den nye tagflade skal have en taghældning på mindst 1:40. Eksisterende tagbeklædning rengøres og efterses for evt. skader, der i så fald skal udbedres. Herved sikres et tæt underlag, der kan fungere som dampspærre i den nye konstruktion. Forudsætningen herfor er, at den eksisterende dampspærre er perforeret. Inden pap- og efterisoleringsarbejdet udføres, skal det eksisterende tag være helt tør og uden lunker eller buler. Hvis det eksisterende tag er udført med ventilationsspalte mellem isoleringslag og tagbeklædning, skal spalten lukkes effektivt for ikke at miste effekten af efterisoleringslaget. Hvis det eksisterende tag er vådt, dvs. træfugten er over 15-17 %, skal ventilationsspalten forblive åben, indtil konstruktionen er tør, anslået efter et år. Tagkonstruktionen skal udføres med effektivt afvandingssystem til regnvand. Det anbefales, at det udføres med synlige nedløbsrør og tagrender af hensyn til senere inspektion.		13.600 kr. 1,27 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
LETTE YDERVÆGGE Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 125 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Ifølge tegningmaterialet er ydervægene opbygget som stolpeskelet indvendigt er væggene afsluttet med forskalling og gipssonitplader. Udvendigt er væggene afsluttet med profillerede stålplader. U-værdi angivet i tegningmaterialet til 0,32 W/m2K og benyttes i denne beregning. Bygningsdelen overholder ikke U-værdikravet i gældende bygningsreglement. Vindfangets sider er opmålt til 220 mm og isoleringtykkelsen er vurderet til 100 mm. Bygningsdelen overholder ikke U-værdikravet i gældende bygningsreglement, men der er ikke foreslået en optimering da arealet er forsvindende lille og en tykkere væg vil have en minimal indflydelse på varmtabet men et stor indflydelse på indgangspartiets udtryk.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udvendig efterisolering af alle ydervæggemed 250 mm isolering i lette ydervægge. Eksisterende pladebeklædning og isolering nedtages og bortskaffes. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området.		6.300 kr. 0,59 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant.		
FORBEDRING Eksisterende store vinduespartier samt indgangpartien foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A.	409.500 kr.	16.800 kr. 1,58 ton CO_2
OVENLYS De store ovenlysvinduer benyttes som røgventilationen. Ovenlysvinduerne monteret med termorude. Da der tale om brandsikkerhed anbefales det ikke at udskifte dette vindue De små ovenlysvinduer er monteret med tolags termorude med kold kant.		
FORBEDRING Ovenlysvinduer (undtagen røgventilationen) foreslås udskiftet til nye med trelags energiruder, energiklasse A. De store vinduespartier inkusiv indgangpartien bør udskiftes med trelags energivinduer energklasse A.	22.900 kr.	900 kr. 0,08 ton CO_2

YDERDØRE Porten på bagsiden af bygingen er en Wisniowski Makropro, monteret i 2017. U-værdien på Porten mærkeplade er aflæst til 1,5 W/m2K Døren ved siden af porten på bagsiden af bygningen er en isoleret massiv metal yderdør Indgangspartien er glasdører, monteret med tolags termorude.		
FORBEDRING Eksisterende facadeparti med glasdør foreslås udskiftet til nyt parti, med trelags energiruder, energiklasse A.	47.300 kr.	1.800 kr. 0,17 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Ifølge tegningsmaterialet er gulvkonstruktionen opbygget som 150 mm beton, plastfolie, 50 mm grusafretning (komprimeret) og 150 mm singels. U-værdi angivet i tegningmaterialet til 0,46 Wm2k der benyttes i denn beregning. Bygningsdelen overholder ikke U-værdikravet i gældende bygningsreglement.		
FORBEDRING VED RENOVERING Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 400 mm trædefast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen.		20.800 kr. 1,95 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i hele butikken og på lageret Naturlig ventilation Driftstid: 62 timer/uge Luftskifte: 0,9 l/s/m² Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019		
KØLING De 3 daikin varmpumper, der opvarmer bygningen i vinterperioden, køler bygningen i sommerperioden		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
VARMEANLÆG Bygningens butik og lager opvarmes med varmepumper. Der er supplerende varmeforsyning i form af el-radiatorer i baglokalerne og på toilettet. El-radiatorer er indregnet, som en andel af det samlede opvarmede areal.		
VARMEPUMPER Varmepumperne, der står for opvarmning og afkøling af butiks- og lagerområdet er 3 stk Daikin QZQG-140LY1 i 2017, som producerer luftvarme til rumopvarmning. Varmepumpen er typen luft/luft, hvilket vil sige at varmepumpen er et splitanlæg med en udedel og en indedel. Varmepumperne forsyner butikken og lagreret		
FORBEDRING Elradiatorer i baglokale og på toilet fjernes og erstattes af nye luft/luft varmepumper i hvert rum. 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.	77.000 kr.	23.700 kr. 2,22 ton CO_2
SOLVARME Der er ikke stillet forslag til solvarmeanlæg, da dette, med bygningens vandforbrug er forsvindende lille og dækkes af en 30L varmtvandsbeholder.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
AUTOMATIK Der er monteret automatiske rumfølere i alle opvarmede rum til styring af rumtemperaturen. Der er automatisk temperaturstyring på alle el-paneler/el-radiatorer.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND Det varme brugsvand forsyner et tappested i personalestuen og et tappested på toilettet		
VARMTVANDSPUMPER Der er ingen cirkulationspumpe i bygningen.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 30 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro type Cabinet. Der er ikke foreslået en udskiftning af el-varmtvandsbeholderen da varmtvandsforbruget er meget lille.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysning i butikken består af 2-rørs armaturer med LED belysning. LED armaturerne er opsat i 2017 har ingen mærkeplader så effekt er vurderet til 50W per armatur Belysning på lageret består af 1-rørs armaturer med LED belysning. LED armaturerne er opsat i 2017 har ingen mærkeplader så effekt er vurderet til 35W per armatur Belysning i baglokaler og på toilet består af E27 7,2W. 58W lysstofrør og 16W kompaktlysstør med mangnetisk forkobling På bygnigen er der monteret 5 stk armaturer, bestykket med 150W halogenpærer. Peronalet oplyser at armtaurerne ikke benyttes.		
FORBEDRING VED RENOVERING Såfremt det ønskes at benyttes udendørsbelysningen anbefales det at erstatte de eksisterende armaturer med LED armaturer		5.500 kr. 0,51 ton CO_2
APPARATER Belysning i udstillingerne er bestykket med LED pærer		
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på tagflade mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 75 kvm. For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. 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.	187.500 kr.	18.100 kr. 2,48 ton CO_2
VINDMØLLER Der er ingen vindmølle opstillet til forsyning af bygningen. Da bygningen er opført i bymæssig bebyggelse er det ikke muligt at opføre en vindmølle		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Energimærket omfatter 1 bygning på 1 etage

Bygningen anvendes som butik.

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af klimaskærmen.

Baggrunden for energimærkningen er en besigtigelse af ejendommen samt tegningmateriale på weblager.

Driftstider er oplyst af den daglige leder.

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				
Vinduer	Udskiftning af eksisterende vinduer	409.500 kr.	7.998 kWh Elektricitet	16.800 kr.
Ovenlys	Udskiftning af eksisterende ovenlysvinduer	22.900 kr.	395 kWh Elektricitet	900 kr.
Yderdøre	Udskiftning af eksisterende facadeparti med glasdører	47.300 kr.	839 kWh Elektricitet	1.800 kr.
Varmeanlæg				
Varmepumper	Elradiatorer i baglokale og på toilet fjernes og erstattes af nye luft/luft varmepumper i hvert rum	77.000 kr.	11.254 kWh Elektricitet	23.700 kr.
El				
Solceller	Montage af nye solceller	187.500 kr.	8.592 kWh Elektricitet 4.014 kWh Elektricitet overskud fra solceller	18.100 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			
Fladt tag	Efterisolering af fladt tag med 300 mm isolering, så den samlede isolering udgør 425 mm	6.472 kWh Elektricitet	13.600 kr.
Lette ydervægge	Efterisolering af lette ydervægge af træ med 250 mm isolering og fjernelse af eksisterende isolering	2.992 kWh Elektricitet	6.300 kr.
Terrændæk	Ophugning af eksisterende terrændæk og støbning af nyt med 400 mm mineraluld eller polystyrenplader	9.899 kWh Elektricitet	20.800 kr.
El			
Belysning	Erstatte eksisterende udendørbelysning med LED armaturer	2.584 kWh Elektricitet	5.500 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Ulrikkasvej 1, 8960 Randers SØ

Adresse	Ulrikkasvej 1, 8960 Randers SØ
BBR nr	730-20478-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Bygning til detailhandel (322)
Opførelsesår	1980
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	El og Varmepumpe
Supplerende varme	Elvarme
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	907 m²
Opvarmet bygningsareal	933,24 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²

Energimærke	C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	A2010
Energimærke efter alle besparelsesforslag	A2015

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Elektricitet

Varmeudgifter	43.978 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	348 kr. pr. år
Varmeforbrug	20.942 kWh Elektricitet
Aflæst periode	01-12-2019 til 31-03-2020

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	95.518 kr. pr. år
Fast afgift	348 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	95.866 kr. pr. år
Varmeforbrug	45.485 kWh Elektricitet
CO_2 udledning	8,96 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Ifølge BBR er bygningen opvarmet via Olie. Dette er ikke korrekt da oliefyret er stoppet (men dog funktionelt) og bygningen nu er opvarmet via varmepumper. Det anbefales at demontere den eksisterende oliefyr ændre opvarmningsformen i BBR.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det faktiske forbrug er 6% lavere end det beregnede. Dette kan skyldes at rumtemperaturen kan variere fra den teoretiske rumtemperatur samt at displaybelysningen og andre energiforbrugere, der ikke registreres i energimærket bidrager til opvarmning af bygningen.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Elektricitet til opvarmning .....2,10 kr. per kWh
Elektricitet til andet end opvarmning .....2,10 kr. per kWh

De aktuelle energipriser er ikke oplyst. Der er i stedet benyttet en elpris på 2,1 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.

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.

FIRMA

Firmanummer 600544
CVR-nummer 39134861

Lantner Consult ApS
Smaragdvej 20, 3060 Espergærde
www.lantner.dk
info@lantner.dk
tlf. 29726611

Ved energikonsulent
Alex Lantner

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. 793 af 7. juli 2019 med senere ændringer.

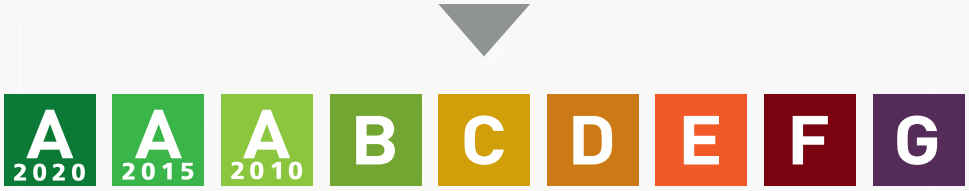
Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af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

Energistyrelsens adresse er:

Energistyrelsen
Carsten Niebuhrs Gade 43
1577 København V
E-mail: ens@ens.dk

Energimærke

Ulrikkasvej 1
8960 Randers SØ



Energistyrelsen

Gyldig fra den 29. september 2020 til den 29. september 2030

Energimærkningsnummer 311488961