

SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Markedsgade 20A
8900 Randers C



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 2. juli 2019
Til den 2. juli 2029.

Energimærkningsnummer 311385873



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 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.



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 B

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



Årligt varmeforbrug

44.120 kWh fjernvarme	34.853 kr
Samlet energjudgift	34.853 kr
Samlet CO ₂ udledning	2,87 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 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, 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 Beboelse: Loft mod vandret skunk er isoleret med 200 mm mineraluld. Isolering ligger uensartet. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Beboelse: Lodrette skunkvægge er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Beboelse: Skråvægge er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Beboelse: Hanebåndsloft er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE		

Beboelse: Ydervægge vurderes at delvist at bestå af massiv og uisoleret teglvæg. Konstruktionstykkelser er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette. Beboelse: Ydervægge vurderes delvist at bestå af massiv teglvæg med indvendig pladebeklædning og 50 mm isolering. Konstruktionstykkelser er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette. Erhverv: Ydervægge vurderes at bestå af massiv og uisoleret teglvæg. Konstruktionstykkelser er målt ved dør. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.		
FORBEDRING Beboelse: Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive uisolerede ydervægge. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.	89.400 kr.	3.800 kr. 0,37 ton CO ₂
FORBEDRING Erhverv: Indvendig efterisolering med 250 mm isolering på massive ydervægge. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.	188.800 kr.	7.500 kr. 0,73 ton CO ₂

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Beboelse: Enkelte vinduer er monteret med tolags termoruder med kold kant. Beboelse: Vinduerne er primært monteret med tolags energiruder med kold kant. Erhverv: Vinduer er monteret med tolags termoruder med kold kant.		
FORBEDRING VED RENOVERING Beboelse: Eksisterende vinduer med termoruder foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse B.		300 kr. 0,02 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Erhverv: Eksisterende vinduer med termoruder foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse B.		1.000 kr. 0,09 ton CO ₂
OVENLYS Beboelse: Ovenlysvinduer er monteret med tolags termoruder med kold kant.		
FORBEDRING VED RENOVERING Beboelse: Eksisterende ovenlysvinduer foreslås udskiftet til nye med trelags energiruder, energiklasse B.		400 kr. 0,03 ton CO ₂

YDERDØRE

Beboelse: Yderdør er monteret med tolags termorude med kold kant.

erhverv: Massiv yderdør mod nord er vurderet med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider.

Erhverv: Yderdør med uisolert fyldning og mindre vindue monteret med tolags termorude med kold kant.

FORBEDRING VED RENOVERING

Erhverv: Eksisterende yderdør foreslås udskiftet til en ny, monteret med trelags energiruder, energiklasse B.

400 kr.
0,03 ton CO₂

FORBEDRING VED RENOVERING

Beboelse: Eksisterende yderdør foreslås udskiftet til en ny, monteret med trelags energiruder, energiklasse B.

200 kr.
0,02 ton CO₂

Gulve

Investering Årlig
besparelse

ETAGEADSKILLELSE

Beboelse: Etageadskillelse mod det fri (portgennemgang) er udført som lukket bjælkelag. Etageadskillelse er vurderet isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.

KRYBEKÆLDER

Gulv mod krybekælder af træ/bjælker, er isoleret primært med 200 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.

Ventilation

Investering Årlig
besparelse

VENTILATION

Beboelse: Der er naturlig ventilation i bygningen. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre fremstår i god stand.

Erhverv: Restauranter mv.

Naturlig ventilation

Driftstid: 48 timer/uge

Luftskifte: 0,9 l/s/m²

Bygningens tæthed: Normal tæt

Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.		
VARMEPUMPER Der er ikke stillet forslag til varmepumpe, da dette, med bygningens eksisterende varmeanlæg og den dertilhørende energipris, ikke vil kunne medføre et fornuftigt og rentabelt forslag.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Beboelse: Varmerør i skunke er isoleret med ca. 20 mm isolering. Erhverv: Varmerør i kælder er isoleret med ca. 20 mm isolering.		
FORBEDRING Beboelse: Isolering af varmerør i skunke med op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	7.300 kr.	700 kr. 0,06 ton CO ₂
FORBEDRING Erhverv: Isolering af varmerør i kælder med op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	6.300 kr.	600 kr. 0,05 ton CO ₂
VARMEFORDELINGSPUMPER Der er ingen varmefordelingspumpe i bygningen.		

AUTOMATIK

Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

Der er ikke monteret nogen form for automatik til central styring af varmeanlægget. Dette sikrer ikke en konstant regulering for en stabil varmetilførsel og rumtemperatur.

FORBEDRING

Der monteres automatik for central styring til regulering af varmeanlægget.

16.000 kr.

1.800 kr.
0,17 ton CO₂

VARMT VAND

Varmt vand

	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m ² opvarmet etageareal pr. år.		
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er uisolerede. Erhverv: Brugsvandsrør i kælder er isoleret med ca. 20 mm isolering.		
FORBEDRING Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	1.100 kr.	900 kr. 0,08 ton CO ₂
FORBEDRING Erhverv: Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	3.700 kr.	300 kr. 0,03 ton CO ₂
VARMTVANDSPUMPER I brugsvandsanlægget er der monteret en ældre cirkulationspumpe uden trinregulering, af fabrikat Grundfos. Pumpen har en maksimal effekt på 22 Watt.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i ca. 150 l varmtvandsbeholder, isoleret med 30 mm isolering.		
FORBEDRING Efterisolering af varmtvandsbeholder til i alt 100 mm isolering.	1.600 kr.	200 kr. 0,02 ton CO ₂

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysning i bodega består primært af halogenspots og lamper over borde. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.		
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Bygningen er en sammenbygget byejeendom med blandet bolig og erhverv. Den er oprindelig opført i 1897 og væsentlig om- eller tilbygget i 1981 jf. BBR.

Der er udleveret enkelte tegninger på ejendommen. Ejendommen er derfor yderligere opmålt på stedet og isolering i utilgængelige bygningsdele er skønnet ud fra tegninger, opførelses-/renoveringstidspunktet og observationer på stedet. Der er ikke foretaget destruktive indgreb, herunder boreprøver.

Bygningens energimæssige stand er generelt set rimelig god - alderen taget i betragtning. Det er dog muligt at gennemføre flere forskellige rentable energibesparende foranstaltninger.

Hvis de foreslåede foranstaltninger gennemføres, vil mærket kunne forbedres til: B

Bygningens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

Markedsgade 20A, 1.				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Byg.nr: 1	Markedsgade 20A, 8900 Randers C	119	1	19.191
Markedsgade 20B, 1.				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Byg.nr: 1	Markedsgade 20B, 8900 Randers C	57	1	9.192
Markedsgade 20B, st.				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Byg.nr: 1	Markedsgade 20B, 8900 Randers C	94	1	15.159

Kommentar

Bodega samt lejlighed med indgang fra gården er besigtiget.

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	Beboelse: Indvendig efterisolering af massive uisolerede ydervægge med 200 mm	89.400 kr.	5.640 kWh Fjernvarme	3.800 kr.
Massive ydervægge	Erhverv: Indvendig efterisolering af massive ydervægge med 250 mm	188.800 kr.	11.290 kWh Fjernvarme	7.500 kr.

Varmeanlæg

Varmerør	Beboelse: Isolering af varmerør i skunke med op til 60 mm	7.300 kr.	920 kWh Fjernvarme	700 kr.
Varmerør	Erhverv: Isolering af varmerør i kælder med op til 60 mm	6.300 kr.	780 kWh Fjernvarme	600 kr.
Automatik	Montage af automatik for central styring	16.000 kr.	2.580 kWh Fjernvarme	1.800 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 60 mm	1.100 kr.	1.220 kWh Fjernvarme	900 kr.
---------------	--	-----------	----------------------	---------

Varmtvandsrør	Erhverv: Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 60 mm	3.700 kr.	390 kWh Fjernvarme	300 kr.
Varmtvandsbeholdere	Efterisolering af varmtvandsbeholder	1.600 kr.	240 kWh Fjernvarme	200 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			
Vinduer	Beboelse: Udskiftning af eksisterende vinduer med termoruder.	330 kWh Fjernvarme	300 kr.
Vinduer	Erhverv: Udskiftning af eksisterende vinduer med termoruder.	1.380 kWh Fjernvarme	1.000 kr.
Ovenlys	Beboelse: Udskiftning af eksisterende ovenlysvinduer	480 kWh Fjernvarme	400 kr.
Yderdøre	Erhverv: Udskiftning af eksisterende yderdør	530 kWh Fjernvarme	400 kr.
Yderdøre	Beboelse: Udskiftning af eksisterende yderdør	280 kWh Fjernvarme	200 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Markedsgade 20A, 8900 Randers C

Adresse	Markedsgade 20A, 8900 Randers C
BBR nr.....	730-14844-1
Bygningens anvendelse i følge BBR.....	Etagebolig-bygning, flerfamiliehus eller to-familiehus
Opførelsesår	1897
År for væsentlig renovering.....	1981
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	176 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	94 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	270 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	48 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage.....	70 m ²
Energimærke	D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	B
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....	B

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	38.415 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	50.237 kWh Fjernvarme
Aflæst periode.....	20-01-2018 til 31-12-2018

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	43.543 kr. pr. år
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	43.543 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	56.944 kWh Fjernvarme
CO ₂ udledning.....	3,70 ton CO ₂ pr. år

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

På den oplyste forbrugsopgørelse fremgik ikke oplysninger forbrug af kWh. Forbrug af kWh er derfor udregnet på basis af omkostninger og prisliste fra Verdo. Det faktiske forbrug kan derfor variere i forhold til det udregnede.

Det beregnede varmeforbrug i energimærket afviger noget fra det faktiske varmeforbrug.

Dette kan skyldes, at det aktuelle, daglige brugsmønster afviger fra Energistyrelsens standardiserede betragtninger, som eksempelvis antal beboere i bygningen og gennemsnitstemperaturer i bygningen på

årsbasis.

Et oplyst varmekonsum har generelt ikke indflydelse på energimærkets resultat eller på indplacering af energimærkningsbogstavet, men er blot en indikation på hvordan brugs mønstret er/har været for den nuværende/tidligere ejer.

Bygningens beregningsmæssige resultat skal, i henhold til Energistyrelsens regler, afspejle bygningens energikonsum, ud fra en standardiseret betragtning, og dermed ikke ud fra nuværende/tidligere bygningsejers energikonsum.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREKNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	0,66 kr. per kWh
	5.557 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,00 kr. per kWh

FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSER

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energibesparelsesforslagene 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 600181
CVR-nummer 28306717

Just A/S Rådgivende Ingeniørfirma

Marselisborg Havnevej 56, st, 8000 Aarhus C

just@just-as.dk
tlf. 70222525

Ved energikonsulent
Jens Henrik Lyngby

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 overtagesdag, 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.

Energistirelsens adresse er:

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

Energimærke

Markedsgade 20A
8900 Randers C



Energistyrelsen

Gyldig fra den 2. juli 2019 til den 2. juli 2029

Energimærkningsnummer 311385873