

SPAR PÅ ENERGIE I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

Vestergade 50

8900 Randers C



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 6. august 2015

Til den 6. august 2022.

Energimærkningsnummer 311128009


STYRELSEN

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 A2010.

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 varmekonsum

150.320 kWh fjernvarme	121.646 kr
Samlet energjudgift	121.646 kr
Samlet CO ₂ udledning	21,20 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 BR10, 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

Skråvægge i lejemål i nordlænge er isoleret med 275 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.
Hanebåndsloft i lejemål i øst/vest vendt længe er isoleret med 200 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.
Skråvægge i lejemål i øst/vest vendt længe er isoleret med 200 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.
Den del af lejemålet der vender nord/syd er anslået isoleret tilsvarende
Lodrette skunkvægge i lejemål i øst/vest vendt længe er isoleret med 200 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.
Den del af lejemålet der vender nord/syd er anslået isoleret tilsvarende
Loft mod vandret skunk og tagterrasse i lejemål i øst/vest vendt længe er isoleret med 200 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.
Den del af lejemålet der vender nord/syd er anslået isoleret tilsvarende

Ydervægge

Investering Årlig
besparelse

HULE YDERVÆGGE

Ydervægge i stueetage i erhversareal er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er anslået uisolaret.
Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl med 75 mm hulrum. Hulrummet er ikke isoleret.
Ydervægge i lejemål i nordlænge er udført som hulmur med oprindelig teglydervæg og bageved liggende 200 mm mineralul og indvendig 1/2 stens teglvæg.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

FORBEDRING

Isolering af uisolerede hulmure af tegl med mineraluldsgrenulat. Inden isoleringsarbejdet påbegyndes bør godkendt isolatør vurdere, om ydervægge er velegnet til isolering. Visse ydervægge egner sig ikke til hulumisolering, da der kan opstå fugtproblemer og afskalning af facaden.

95.000 kr.

41.300 kr.
8,03 ton CO₂

LETTE YDERVÆGGE

Kviste er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er anslået isoleret med 100 mm mineraluld.
Konstruktionstykkelser er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering Årlig
besparelse

VINDUER

Vinduerne er hovedsageligt monteret med tolags termoruder, dog er vinduer i lejemål i nordlænge monteret med tolags energiruder..

OVENLYS

Ovenlysvinduer monteret med tolags termoruder.

YDERDØRE

Dør i port er med isolerede fyldninger og ruder af tolags termoglas.
Dør i gård til erhversareal er med uisolaret fyldning og en rude af etlags glas.
Terrassedør på 3. sal er med en rude af tolags termoglas.
Terrassedør i lejemål i nordlænge er med en rude af tolags energiglas.
Partier ved vestvendt altan er med ruder af tolags energiglas.

FORBEDRING

Dør i gård til erhversareal udskiftes med en ny, som er monteret med trelags energirude, varm kant og kryptongas

15.000 kr.

800 kr.
0,14 ton CO₂

Gulve

Investering Årlig
besparelse

TERRÆNDÆK

Terrændæk i erhversdel i stueetagen er anslået uisolaret.
Terrændæk i beoelsesaraler er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 300 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

ETAGEADSKILLELSE

Gulv mod uopvarmet kælder udført som lukket bjælkelag, er anslået uisolaret.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.
Etageskilte over port er anslået isoleret med 150 mm mineraluld.

FORBEDRING

Isolering af uisolaret gulv mod uopvarmet kælder med ca. 75 mm mineraluldsgranulat i hulrum. Efter isoleringen af etageskilte vil temperaturen i kælderen blive lavere. Herved øges risikoen for fugtproblemer, hvis der ikke ventileres. Det anbefales at etablere udeluftventiler i alle rum, og husejeren bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgås.

30.000 kr.

6.000 kr.
1,15 ton CO₂

Ventilation

Investering Årlig
besparelse

VENTILATION

Zone: erhvervsareal
Naturlig ventilation
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 0,6 l/s/m²

Bygningens tæthed: Normal tæt

Kilde til data: Data fastsat iht. HB2014 - BEK nr. 203

Der er naturlig ventilation i hele beboelsesarealerne i form af oplukkelige vinduer og aftræksventiler i bad, samt mekanisk udsugning fra emhætte i køkken. 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
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen.		
FORBEDRING Der konverteres til et anlæg med varmepumpe. Der foreslåes installation af 3 nye luft/vand varmepumpe af mærket Bosch Compress 6000 AW-17. Anlæggene består af en inde- og udedel, som veksler energi i luften om til varme, der via indedelen laver varme til både rumopvarmning og varmt brugsvand. Selve indedelene kan placeres i kældere. Indregning af pumpens ydelser i forslaget er udført iht. producentens anvisninger. Der er ikke indregnet eventuelle udgifter til afmelding af fjernvarme i besparelsesforslaget.	500.000 kr.	40.100 kr. -6,83 ton CO ₂
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Der er ingen besparelsesforslag med vedvarende solvarmeanlæg, idet de beregnede forslag ikke udviste rentabilitet.		

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 enkelte rum i ejendommen.		
VARMERØR Varmefordelingsrør er anslået gennemsnitligt udført som 3/4" stålrør, isoleret med 15 mm isolering.		
FORBEDRING Isolering af varmefordelingsrør i kældere op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	25.000 kr.	1.800 kr. 0,34 ton CO ₂

AUTOMATIK

Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

VARMT VAND

Varmt vand

	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND Der er anslået et forbrug på 200 ltr. varmt vand pr. m ² om året i erhvervsarealerne. I beregningen er der indregnet et normalt varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m ² opvarmet boligareal pr. år.		
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1/2" stålør. Rørene er isoleret med cirka 20 mm isolering.		
FORBEDRING Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm isolering, udført enten med rørsåle eller lamelmåtter.	1.500 kr.	100 kr. 0,01 ton CO ₂
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 500 l varmtvandsbeholder, isoleret med cirka 50 mm mineraluld.		

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningen i erhvervsarealerne består hovedsageligt af armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er i enkelte lokaler lavenergipærer og spots. Belysningen i trappeopgang består af armaturer med 230 V spots. Manuel styring.		
FORBEDRING Udskiftning armaturer med konventionelle forkoblinger til nye armaturer med kompaktlysrør	20.000 kr.	1.800 kr. 0,67 ton CO ₂
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på den syd -vendte tagflade. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 22 kvm. For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækrone, 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 forslaget økonomi.	80.000 kr.	5.600 kr. 2,48 ton CO ₂

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Grundlag for energimærkningen er:

Registrering på stedet.

Arealer er opmålt på stedet med båndmål, centimeterstok og laser-måler.

BBR-Meddelelse af den 27-07-2015.

BBR-ejendomsdata fra www.ois.dk af den 27-07-2015.

Sælgers oplysninger.

Tegninger rekvireret fra kommunen

Følgende mindre elforbrug til bygningsdrift ikke indregnet i energimærket:

Motorer til vinduesåbnere.

Pumper ved varmekilder i ventilationsanlæg.

Motorer til roterende varmegenvindere.

Ventilatorer i konvektorer.

Emhætter, som kun kører en mindre del af brugstiden.

Elforbrug til centrale automatiksystemer (CTS) og nødbelysning

Køleanlæg der tjener som procesanlæg, såsom køling af serverrum m.v...

Bygningens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

Kontor og liberale erhverv				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Bygning nr. 1	Vestergade 50, st., 8900 Randers C	144	1	0
Etageboligbebyggelse				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Bygning nr. 1	Vestergade 50, 1., 8900 Randers C	196	1	0
Etageboligbebyggelse				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Bygning nr. 1	Vestergade 50, 2. t.v., 8900 Randers C	142	1	0
Etageboligbebyggelse				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Bygning nr. 1	Vestergade 50, 2. t.h., 8900 Randers C	57	1	0
Etageboligbebyggelse				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Bygning nr. 1	Vestergade 50, 3., 8900 Randers C	91	1	0
Etageboligbebyggelse				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Bygning nr. 1	Vestergade 50A, 8900 Randers C	61	1	0

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.

Investering er med moms. Besparelser er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Investering	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning				
Hule ydervægge	Isolering af uisolerede hule ydervægge af tegl ved indblæsning af granulat og Isolering af uisolerede hule ydervægge af tegl ved indblæsning af mineraluldsgrenulat	95.000 kr.	56.930 kWh Fjernvarme	41.300 kr.
Yderdøre	Udskiftning af Dør i gård til erhversareal til ny yderdør med trelags energirude	15.000 kr.	980 kWh Fjernvarme	800 kr.
Etageadskillelse	Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med indblæsning af granulat i ca 75 mm hulrum.	30.000 kr.	8.150 kWh Fjernvarme	6.000 kr.
Varmeanlæg				
Varmepumper	Konvertering til varmepumper	500.000 kr.	150.320 kWh Fjernvarme -42.272 kWh Elektricitet	40.100 kr.

Varmerør	Isolering af varmfordelingsrør i kældere op til 50 mm	25.000 kr.	2.380 kWh Fjernvarme	1.800 kr.
----------	---	------------	-------------------------	-----------

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm	1.500 kr.	80 kWh Fjernvarme	100 kr.
---------------	--	-----------	----------------------	---------

El

Belysning	Udskiftning armaturer med konventionelle forkoblinger	20.000 kr.	-650 kWh Fjernvarme 1.142 kWh Elektricitet	1.800 kr.
-----------	---	------------	---	-----------

Solceller	Montage af nye solceller, Monokrystallinske silicium, 3,6 kW	80.000 kr.	2.506 kWh Elektricitet 1.234 kWh Elektricitet overskud fra solceller	5.600 kr.
-----------	--	------------	--	-----------

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Vestergade 50, 8900 Randers C

Adresse	Vestergade 50
BBR nr.....	730-19568-1
Bygningens anvendelse	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelses år.....	1901
År for væsentlig renovering.....	1987
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	547 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	144 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	729 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	117,5 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage	116,5 m ²
Energimærke	F
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	0 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	0 kWh Fjernvarme
Aflæst periode.....	01-01-2014 til 31-12-2014

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	0 kr. pr. år
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	0 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	0 kWh Fjernvarme
CO ₂ udledning	0,00 ton CO ₂ pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Beskrivelse af ejendommen:

En ejendom som består af en enkelt bygning som jvf. anvendelseskoden på BBR skal energimærkes ved salg eller udlejning.

BBR-meddelelsen stemmer ikke med de, ved besigtigelsen, registrerede forhold.

Der er ved besigtigelsen registreret følgende:

Stueetage 206 m²

1. sal 208m²
 2. sal 197 m²
 udnyttet tagetage 118 m²
 uopvarmet kælder 117 m²
 Samlet beboelsesareal 562 m²
 erhvervsareal 167 m²

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Der foreligger ingen forbrugsoplysninger.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	0,73 kr. per kWh
	12.664 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning.....	1,93 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.

FIRMA

factum2 as

Margrethepladsen 3, 8000 Aarhus C

info@factum2.dk

tlf. 7025 5757

Ved energikonsulent

Per Yde Larsen, afd.: factum2 struer, mobil 2925 1903

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.maerkdinbygning.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.

Energistirelsens adresse er:

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

Energimærke

Vestergade 50
8900 Randers C



Energistyrelsens Energimærkning



Gyldig fra den 6. august 2015 til den 6. august 2022

Energimærkningsnummer 311128009