SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
DSB Re_010
Stationsvej 4
5750 Ringe



Bygningens energimærke:

A 2020 | A 2015 | A 2010 | B | C | D | E | F | G

Gyldig fra 17. december 2013
Til den 17. december 2020.

Energimærkningsnummer 311031309

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 i bygningen er vist her.

Med venlig hilsen

Margit Raaby Laursen

Alectia A/S
Teknikerbyen 34, 2830 Virum
www.alectia.com
mra@alectia.com
tlf. 88191000

Mulighederne for Stationsvej 4, 5750 Ringe

Ydervægge

	Investering*	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge er udført som 30 cm hulmur i følge tegninger. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl med 75 mm hulrum. Det formodes at hulrummet ikke er isoleret.		
FORBEDRING Isolering af uisolerede hulmure af tegl med mineraluldsgranulat under forudsætning af at murene er egnede.	71.800 kr.	15.000 kr. 4,18 ton CO_2

Tag og loft

	Investering*	Årlig besparelse
FLADT TAG Del af det flade tage mod nord er isoleret indvendig med 200 mm isolering resten af det flade tag er uisoleret.		
FORBEDRING Den uisolerede tagflade isoleres indvendigt med 100 mm isolering og afsluttes med gibsplade.	41.500 kr.	3.400 kr. 0,94 ton CO_2

Gulve

	Investering*	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Gulv mod uopvarmet kælder af træ/bjælker og er uisoleret.		
FORBEDRING Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 50-100 mm isolering mellem bjælker.	34.400 kr.	2.200 kr. 0,59 ton CO_2

* 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. Energibesparelser, der ikke er rentable, kan normalt gennemføres i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse.

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

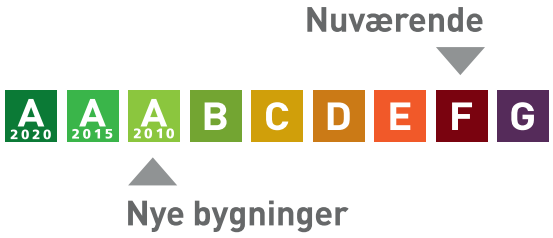
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 D

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



Beregnet varmeforbrug pr. år
91,89 MWh Fjernvarme
61.546 kr.
12,96 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.

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

Tag og loft

	Investering	Årlig besparelse
LOFT Konstruktionen mod uopvarmet loft består af træetageadskillelse med indblæst isoleringsgranulat.		
FLADT TAG Del af det flade tage mod nord er isoleret indvendig med 200 mm isolering resten af det flade tag er uisoleret.		
FORBEDRING Den uisolerede tagflade isoleres indvendigt med 100 mm isolering og afsluttes med gibsplade.	41.500 kr.	3.400 kr. 0,94 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge er udført som 30 cm hulmur i følge tegninger. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl med 75 mm hulrum. Det formodes at hulrummet ikke er isoleret.		
FORBEDRING Isolering af uisolerede hulmure af tegl med mineraluldsgranulat under forudsætning af at murene er egnede.	71.800 kr.	15.000 kr. 4,18 ton CO_2
HULE YDERVÆGGE Ydervæg i nordgavl består i følge tegninger af 12 cm teglvæg 150 mm isolering og ydermur af 12 cm tegl.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Oplukkelige vinduer med flere fag og sprosser. Vinduerne er monteret med fortrinvis med tolags termorude. Enkelte ruder er med argon i luftmellemrum		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk under stueetage er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er forudsat uisoleret.		
ETAGEADSKILLELSE Gulv mod uopvarmet kælder af træ/bjælker og er uisoleret.		
FORBEDRING Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 50-100 mm isolering mellem bjælker.	34.400 kr.	2.200 kr. 0,59 ton CO_2

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. I stueetage er monteret 2 vægventilatorer, der kan startes manuelt. Disse er ikke medtaget i beregningen.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet. Årsafkølingen af fjernvarmen kendes ikke.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Centralvarmeanlægget er opbygget som et 2-strengsanlæg med hovedrør i kælder og rørføring langs facade.		
VARMERØR Varmefordelingsrør er udført i stålrør. Rørenes dimension varierer og der er gennemsnit regnet med DN20 og 20 mm isolering. 1 m varmerør med komponenter er uisoleret i varmecentral.		
FORBEDRING Isolering af uisolerede varmerør ved blandeanlæg i varmecentral.	1.000 kr.	100 kr. 0,01 ton CO_2
VARMERØR Fjernvarmerør er udført som DN25 stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.		
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 60 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos type 25-40 180.		
AUTOMATIK Fremløbstemperaturen til radiatorer reguleres via CTS anlæg. De enkelte radiatorer er monteret med termostater til regulering af korrekt rumtemperatur.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND Ved beregning af mærket har vi anvendt kategorien "gennemsnitsforbrug" for kontorbygninger som beregningsmæssigt er fastsat til 67 l/m2 for erhvervsdel i stueetage og 250 l/ m² opvarmet boligareal pr. år for 1. sal.		
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som DN25 stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.		
VARMTVANDSPUMPER Der er ingen cirkulationspumpe i bygningen og ingen cirkulationsledning.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 110 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro type 6440.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysning i bygningen består primært af armaturer med lysstofsrør og traditionelle spoler. Der er i beregningen regnet med at bygningen er i brug. Ved den fremtidige brug af bygningen skal det overvejes, om der skal installeres dagslysstyring og bevægelsesfølere. I ventesal er der udstyring på belysningen.		
FORBEDRING Udskift lysstofsrør i armaturer med traditionelle spoler i venteværelse med LED lysstofsrør.	3.000 kr.	700 kr. 0,21 ton CO_2
SOLCELLER Der er medtaget forslag med opsætning af solceller på tag mod syd.		
FORBEDRING VED RENOVERING Montering af solceller på tag mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen monokrystaliske silicium med et areal på ca. 80 kvm. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. Udgift til dette er ikke medtaget i forslaget. Evt. kan der suppleres med solceller på perrontage, hvor det er muligt med større areal og optimal hældning af solcellerne. I beregningen regnes samme pris for tilbagelevering af overskuds-el til elnettet, som den pris der betales elleverandøren. Rentabiliteten er derfor dårligere end angivet.		10.000 kr. 2,99 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

EJENDOMMEN I ENERGIMÆRKET
Energimærkningen omfatter Stationsvej 4, 5750 Ringe

KORT BYGNINGSBESKRIVELSE
Bygningen består af erhvervsdel i stueetage og lejlighed på 1. sal. Stueetage står i dag tom på nær ventesal. Ved fremtidig brug skal det vurderes, om installationer skal ændres sådan, at de passer til den nye indretning. F.eks. opsætte bevægelsesfølere.

Ejendommen er opført i 1887. Ejendom er i 2 plan og kælder. Kælder er uopvarmet.

ENERGIMÆRKNINGENS OMFANG
Energimærket omfatter ejendommens konstruktioner og basis-installationer, dvs. de installationer der er nødvendige for bygningens drift.

BYGNINGENS DRIFTSTID
Der er regnet med en gennemsnitsdriftstid for bygningen på 8-17 i 5 dage pr. uge. Ventesal er i brug i længere tid, men resten af stueetage står tom.

KONKLUSION
Ejendommen har fået tildelt energimærket "F", hvilket er forventeligt for en ejendom af denne type og alder. Såfremt alle rentable energibesparende tiltag gennemføres, vil energimærket blive mærke "C".

ENERGIFORBRUG, BEREGNET OG OPLYST
Det årlige varmeforbrug er beregnet til ca. 92 MWh fjernvarme, tallet fremgår på side 4. Det faktiske varmeforbrug er fra årsregning svarende til 50 MWh for et klima-normalår. Det reelle varmeforbrug er således ca. 45 % lavere end det beregnede. Det skyldes at store dele af bygningen ikke er i brug samt at hulmur måske er isoleret.

ALTERNATIV ENERGIFORSYNING
Bygningen er fjernvarmeforsynet, hvorfor det er vurderet ikke at være relevant med alternative (vedvarende) energiforsyning til opvarmning. Der er medtaget forslag om solceller til elproduktion.

GENERELLE KOMMENTARER
Energimærkningen er udført iht. følgende retningslinier:
- Håndbog for Energikonsulenter, seneste revision.
- Beregnings- og indberetningsprogram Energy 10, seneste version.

Energimærkningen (energibehovsberegningen) er udført på baggrund af en gennemgang af bygningskonstruktioner og -installationer i november 2013 samt tegningsmateriale udleveret af DSB. Der er ikke udført destruktive undersøgelser. Ved vurdering af konstruktioners isoleringsevne er der taget udgangspunkt i det udleverede materiale, samt hvad der i øvrigt har kunnet klarlægges ved bygningsgennemgangen. Hvor en konstruktions isoleringsevne ikke kunne klarlægges visuelt eller ved tegninger, er der taget udgangspunkt i bygningsreglementets krav på opførelsestidspunktet.

Ved estimering af investering er der taget udgangspunkt i erfaringstal, leverandøroplysninger samt V&S Prisbog, Husbygning - Renovering og Drift - seneste udgave.

Bygningens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

133 m²				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
4 vær.	-	133	1	32.156

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				
Fladt tag	Isolering af uisoleret fladt tag med 100 mm isolering.	41.500 kr.	6,69 MWh Fjernvarme	3.400 kr.
Hule ydervægge	Isolering af uisolerede hule ydervægge af tegl ved indblæsning af mineraluldsgranulat	71.800 kr.	29,66 MWh Fjernvarme	15.000 kr.
Etageadskillelse	Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 50-100 mm isolering	34.400 kr.	4,17 MWh Fjernvarme	2.200 kr.
Varmeanlæg				
Varmerør	Isolering af uisolerede komponenter med kapper.	1.000 kr.	0,10 MWh Fjernvarme	100 kr.
El				
Belysning	Udskift lysstofsrør i venteværelse med LED lysstofsrør.	3.000 kr.	-0,20 MWh Fjernvarme 355 kWh Elektricitet	700 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
El			
Solceller	Montage af solceller, (Monokrystaliske silicium) 80 m ²	4.507 kWh Elektricitet	10.000 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse	Stationsvej 4
BBR nr	430-15328-1
Bygningens anvendelse	Transport- og garageanlæg (310)
Opførelses år	1887
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	147 m²
Erhvervsareal i følge BBR	250 m²
Boligareal opvarmet	147 m²
Erhvervsareal opvarmet	250 m²
Opvarmet areal i alt	397 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	70 m²
Energimærke	F
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	D
Energimærke efter alle besparelsesforslag	C

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	25.560 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	6.821 kr. pr. år
Varmeforbrug	50,60 MWh Fjernvarme
Aflæst periode	01-01-2012 til 31-12-2012

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	25.335 kr. pr. år
Fast afgift	6.821 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	32.156 kr. pr. år
Varmeforbrug	50,15 MWh Fjernvarme
CO2 udledning	7,07 ton CO_2 pr. år

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	505,00 kr. per MWh 15.142 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,20 kr. per kWh
Vand	35,00 kr. per m³

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

Alectia A/S
Teknikerbyen 34, 2830 Virum
www.alectia.com
mra@alectia.com
tlf. 88191000

Ved energikonsulent
Margit Raaby Laursen

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.

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

DSB Re_010
Stationsvej 4
5750 Ringe



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 17. december 2013 til den 17. december 2020

Energimærkningsnummer 311031309