SPAR PÅ ENERGIEN I DINE BYGNINGER

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Den selvejende almene OK-
ældrebolig institution Grethe
Sjællandsgade 2
8900 Randers C

Bygningernes energimærke:

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

Gyldig fra 10. februar 2017
Til den 10. februar 2027.

Energimærkningsnummer 311227764

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.

Energistyrelsen

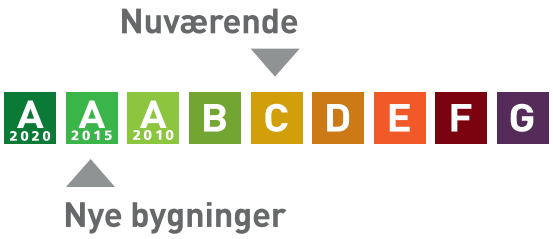
BYGNINGERNES ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningernes nuværende energimærke.

Nye bygninger skal i dag som minimum leve op til energikravene for A2015.

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningerne få energimærke C

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



Årligt varmeforbrug

211.970 kWh fjernvarme	194.667 kr
Samlet energiudgift	194.667 kr
Samlet CO_2 udledning	29,89 ton

BYGNINGERNE

Her ses beskrivelsen af bygningerne og energibesparelserne, som energikonsulenten har fundet. For de bygningsdele, hvor der er fundet energibesparelser, er der en beskrivelse af hvordan bygningerne 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 BR15, 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 Hanebåndsloft er isoleret med 250 mm mineraluld. Konstruktionstykkelse er målt ved loftlem. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.		

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge antages at være udført som 35 cm hulmur med udvendigt tegl og indvendigt porebeton isoleret med 125 mm mineraluldsbatts. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Vægge mod uopvarmet pulterrum/sikringsrum består af 40 cm massiv væg betonvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
LETTE YDERVÆGGE Vinduesbrystninger i trappetårn der er udført som lette konstruktioner antages, at være isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		

KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervægge mod jord antages, at bestå af 40 cm massiv betonvæg med 150 mm udvendig isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Oplukkelige vinduer med flere fag og døre med glas. Vinduerne og døre er monteret med tolags energirude med kold kant, energiklasse D.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Gulv mod uopvarmet kælder af massiv beton, er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
KÆLDERGULV Kældergulve antages, at være udført af beton med slidlagsgulv, isoleret med 200 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Kældergulv i trappetårne er med gulvvarme. Gulvet antages ligeledes, at være udført af beton med slidlagsgulv, isoleret med 200 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er mekanisk udsugning fra badeværelser og køkkener. På badeværelser via en kontrolventil og i køkkener via regulerbar (totrins) emhætte. Udsugning sker via fælles trykstyrede boksventilatorer i hver blok (blok 2- 2 stk., blok 4-1 stk.). Der er regnet med naturlig ventilation i trapper og fællesområder. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre fremstår intakte.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. Veksler er placeret i blokken Sjællandsgade 2 og forsyner tillige nr. 4 via ledninger i jord.		
VARMEPUMPER Der er ikke varmepumpeanlæg i bygningen og det er grundet aktuelle fjernvarmepriser ikke fundet relevant for nærværende, at installere et sådant.		
SOLVARME Der er ikke solvarmeanlæg på bygningen og det er grundet aktuelle fjernvarmepriser ikke fundet relevant for nærværende, at installere et sådant.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. I trapperum er der dog gulvvarme. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmefordelingsrør i uopvarmet kælder er regnet udført som 1" stålrør med 50 mm isolering. Varmefordelingsrør i jord mellem de to blokke er regnet udført som 32 mm præisolerede stålrør.		
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget er monteret en ældre automatisk trinstyret pumpe med en max-effekt på 250 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos, type UPE 25-80 I gulvvarmeanlæg for indgangspartier er monteret en ældre pumper med trinregulering, med en max-effekt på 60 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos, type UPS 25-40.		

AUTOMATIK Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring. Vi er ikke bekendt med anlæggets indstillinger og vil derfor anbefale et servicecheck af funktioner og indstillinger, herunder evt. sommerstop af pumpe. Der er ikke medtaget et egentligt forslag herom, men udgifter hertil bør høre under de almindelige serviceomkostninger. Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år.		
VARMTVANDSRØR Brugsvandsrør og cirkulationsledning i opvarmet del af kælder er for begge blokke regnet udført som i alt 300 m, 1" stålrør med 40 mm isolering. Brugsvandsrør og cirkulationsledning i uopvarmet del af kælder er for begge blokke regnet udført som i alt 30 m, 1" stålrør med 50 mm isolering. Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er regnet udført som 8 m, 1" stålrør med 40 mm isolering. Brugsvandsrør og cirkulationsledning mellem blokkene er regnet udført som 24, m. 1" stålrør med 50 mm isolering.		
VARMTVANDSPUMPER På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en ældre pumpe uden trinregulering, med en max-effekt på 75 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos, type UP 20-30.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand for begge blokke produceres via en gennemstrømningsvandvarmer placeret i varmecentralen. Veksleren er en 5 benet pladeveksler af ukendt fabrikat. Veksleren er forsynet med isoleringskappe.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

EJENDOMMEN I ENERGIMÆRKET

Nærværende energimærke omfatter beboelsesejendommen Sjællandsgade 2 og 4, 8900 Randers. Ejendommen består af to blokke der i BBR-meddelelse er anført som bygning 3 og 4. Det skal i den forbindelse nævnes, at der ikke helt er overensstemmelse mellem vore opmålinger og BBR-skemaet.

KORT BYGNINGSBESKRIVELSE

Ejendommen er opført i 2001. Bygningerne er indbygget i en skråning, hvorfor nederste etage er delvis kælder der fungerer som fællesarealer med beboerlokaler, teknikrum, vaskeri og pulterrum. De fire etager i hver blok er indrettet med henholdsvis 24 og 12 stk. toværelses boliger på mellem 61- og 66 m². Pulterrum i nr. 2 er regnet som uopvarmet, mens det i nr. 4 grundet rummets beliggenhed, er medregnet som opvarmet areal.

Bygningerne er opført i gule teglsten som er pudsede på den nederste del af bygningen. Taget er udført i

metal/zink.
Adgang til boliger sker fra trappetårne i begge bygninger.
Isoleringsstandarden for bygningsdelene skønnes generelt, at leve op til standarden på opførelsestidspunktet (BR 95).

Ejendommen er Fjernvarmeopvarmet via en fælles central i nr. 2. Temperaturreguleringen sker direkte over varmeveksleren gennem et såkaldt klimakompenserings anlæg. Anlægget anbefales serviceret og indstillinger gennemgås. Driftspersonalet skal i den forbindelse have en grundig instruktion og letlæselig driftsmanual. Det bør sikres, at centralvarmepumpen i den forbindelse har automatisk sommerstop

Der er ventilation med kontroludsugning fra alle boliger via trykstyrede ventilatorer på lofter.
I badeværelser udsuges en fast luftmængde, mens der i køkkener er to-trins emhætter.
Anlæggene syntes, at mangle servicering og rensning.

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

KONKLUSION
Det samlede energimærke for bebyggelsen udgør et "C", hvilket er normalt for en ejendom med pågældende alder og anvendelse.
Der er ikke fundet rentable besparelsestiltag på klimaskærmen.

ENERGIFORBRUG, BEREGNET OG OPLYST
Det samlede specifikke energiforbrug (varme og el) relateret til bygningsdriften er beregnet til 79,3 kWh/m² for varme og 8,65 kWh/m² for el. Idet el beregningsmæssigt bliver belastet med en faktor 2,5, bliver det resulterende beregnede energibehov 100,9 kWh/m².

Ser man på det faktiske energiforbrug og det beregnede, er der særdeles fin overensstemmelse mellem disse.

ALTERNATIV ENERGIFORSYNING
Det ikke fundet økonomisk relevant med varmepumpe eller solvarmeanlæg.
Solceller er for nærværende ikke fundet relevante.

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

Energimærkningen (energibehovsberegningen) er udført af Svend J. Skotte på baggrund af en gennemgang af bygningskonstruktioner og -installationer i januar 2017 sammen med ejendommens vicevært Peter Dahl, samt på baggrund af tegningsmateriale hentet på kommunens hjemmeside. Arealer er opmålt på tegninger og kontrolleret ved besøget.
Idet der ikke har været detailtegninger til rådighed er der vedrørende isoleringsevne, taget udgangspunkt i opførelsestidspunktet, samt hvad der i øvrigt har kunnet klarlægges ved bygningsgennemgangen.

Bygningernes lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

Lejligheder i nr. 2				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Sjællandsgade 2	Sjællandsgade 2. st.-3 sal dør 1-6, 11-16, 21-26 og 31-36.	61	24	5.080

Lejligheder i nr. 4				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Sjællandsgade 4	Sjællandsgade 4. st.-3 sal TV/MF/TH	64	12	5.330

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Sjællandsgade 2, 8900 Randers C

Adresse	Sjællandsgade 2, 8900 Randers C
BBR nr	730-17263-2
Bygningens anvendelse i følge BBR	Døgninstitution (160)
Opførelsesår	2001
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	1464 m²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m²
Opvarmet bygningsareal	1718 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	222 m²
Uopvarmet kælderetage	28 m²

Energimærke	C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag	C

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	96.000 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	14.700 kr. pr. år
Varmeforbrug	129.000 kWh Fjernvarme
Aflæst periode	01-01-2015 til 01-01-2016

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	100.418 kr. pr. år
Fast afgift	14.700 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	115.118 kr. pr. år
Varmeforbrug	134.938 kWh Fjernvarme
CO2 udledning	19,03 ton CO_2 pr. år

BYGNINGSBESKRIVELSE

Sjællandsgade 4, 8900 Randers C

Adresse	Sjællandsgade 4, 8900 Randers C
BBR nr	730-17263-3
Bygningens anvendelse i følge BBR	Døgninstitution (160)

Opførelsesår 2001
År for væsentlig renovering.....Ikke angivet
Varmeforsyning.....Fjernvarme
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....792 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....0 m²
Opvarmet bygningsareal.....955 m²
Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....210 m²
Uopvarmet kælderetage.....0 m²

Energimærke C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag C
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....C

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER
Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme
Varmeudgifter .....53.600 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....14.700 kr. pr. år
Varmeforbrug.....72.000 kWh Fjernvarme
Aflæst periode.....01-01-2015 til 01-01-2016

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 .....56.067 kr. pr. år
Fast afgift .....14.700 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....70.767 kr. pr. år
Varmeforbrug.....75.314 kWh Fjernvarme
CO2 udledning.....10,62 ton CO_2 pr. år

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER
Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....0,73 kr. per kWh
39.081 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning.....2,30 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

Firmanummer 600222
CVR-nummer 22278916

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

Ved energikonsulent
Svend Jørgen Skotte

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 http://www.ens.dk/forbrug-besparelser/byggeriets-energiforbrug/energimaerkning/klage 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 §§ 36 og 37 i bekendtgørelse nr. 1701 af 15. december 2015.

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

Den selvejende almene OK-ældrebolig institution Grethe
Sjællandsgade 2
8900 Randers C

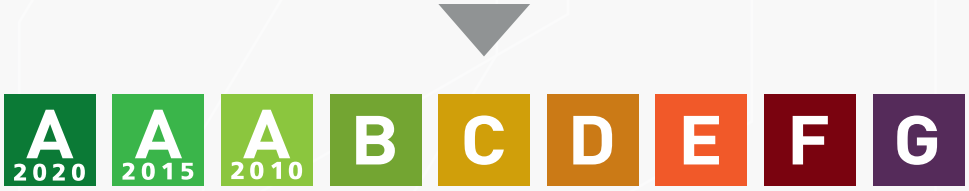
Energistyrelsen

Gyldig fra den 10. februar 2017 til den 10. februar 2027

Energimærkningsnummer 311227764

Energimærke

Den selvejende almene OK-ældrebolig institution Grethe - Sjællandsgade 2, 8900 Randers C
Sjællandsgade 2
8900 Randers C



Energistyrelsen

Gyldig fra den 10. februar 2017 til den 10. februar 2027

Energimærkningsnummer 311227764

Energimærke

Den selvejende almene OK-ældrebolig institution Grethe - Sjællandsgade 4, 8900 Randers C
Sjællandsgade 4
8900 Randers C

Energistyrelsen

Gyldig fra den 10. februar 2017 til den 10. februar 2027

Energimærkningsnummer 311227764