

SPAR PÅ ENERGIE I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Rs Andersensvej 1
5580 Nørre Aaby



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 24. januar 2018
Til den 24. januar 2028.

Energimærkningsnummer 311294296



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 C

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



Årligt varmekonsum

50,49 MWh fjernvarme 44.815 kr

Samlet energiudgift 44.815 kr

Samlet CO₂ udledning 7,12 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 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 Skråvægge er isoleret med 300 mm mineraluld. Loft mod vandret skunk er isoleret med 300 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt. Lodrette skunkvægge er isoleret med 300 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt. Hanebåndsløft er isoleret med 300 mm mineraluld. Konstruktionstykkelser er målt ved loftlem. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge er udført som 32 cm hult mur. Vægge består udvendigt af tegl og indvendigt af klinkerbeton. Hulrummet er ikke isoleret ifølge boreprøve. Det er dog vurderet at ydervæg opfylder mindstekrav til isoleringsevne i henhold til krav i bygningsreglement på opførelsestidspunktet Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ved boreprøve.		
FORBEDRING Isolering af uisolerede hult mure af tegl/klinkerbeton med mineraluldsgranulat. Inden isoleringsarbejdet påbegyndes bør godkendt isolatør vurdere, om ydervægge er velegnet til isolering. Visse ydervægge egner sig ikke til hult mursisolering, da der kan opstå fugtproblemer og afskalning af facaden.	35.400 kr.	3.300 kr. 0,74 ton CO ₂

MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM

Vægge mod uopvarmet tagrum består af 12 cm massiv teglvæg med 150 mm udvendig isolering.
Konstruktionstykkelse er målt ved dør. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering

Årlig
besparelse**VINDUER**

Vinduerne er monteret med tolags energirude med kold kant,

OVENLYS

Ovenlysvinduer er monteret med tolags energirude med kold kant,

YDERDØRE

Yderdørsparti til trappeopgang er monteret med etlags glastruder.
Terrassedøre er monteret med tolags energirude med kold kant,

FORBEDRING

Eksisterende yderdørsparti til trappeopgang foreslås udskiftet til ny, monteret med energiruder med varm kant.

14.500 kr.

600 kr.
0,13 ton CO₂**Gulve**

Investering

Årlig
besparelse**ETAGEADSKILLELSE**

Lukket 30 cm etageadskillelse mod uopvarmet tagrum er skønnet at være isoleret med 100 mm isolering.
Ifølge tegningsmateriale er etageadskillelse oprindelig udført som Romadæk uden isolering..
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret dels fra tegningsmaterialet samt ved senere renovering.
Gulv mod uopvarmet kælder er udført som Romadæk uden isolering.

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

FORBEDRING

Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse. Der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Det er vigtigt at have fokus på at rumhøjden ikke gøres lavere end bygningsreglementets krav herfor. Efter isoleringen af etageadskillelsen 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.

7.000 kr.

600 kr.
0,11 ton CO₂

KRYBEKÆLDER

Gulv mod krybekælder er udført som Romadæk. Der er ikke isolering på underside mod krybekælderen.

I forbindelse med renovering af gulve i lejligheder er der udlagt nivellerende underlag med isoleringsevne mod fodkulde.

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale dels ejeroplysninger.

FORBEDRING

Isolering af uisoleret gulv mod krybekælder med 100 mm isolering. Udførelsen foreslåes enten med opklæbet mineraluld på underside af Romadæk, eller alternativt med isoleringsplader fastgjort mekanisk med specialplugs. Opmærksomheden henledes generelt på risici for kraftige fugtproblemer og skimmelsvamp ved for store isoleringsmængder uden den nødvendige mængde ventilation heraf. Selv med en beskedne isolering skal der sikres optimal ventilation i krybekælderen.

83.300 kr.

6.200 kr.
1,38 ton CO₂**Ventilation**

Investering

Årlig
besparelse**VENTILATION**

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

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet. Fjernvarme er indført i teknikkælder under trappe til 1. sal.		
VARMEPUMPER Der er ikke installeret et varmepumpeanlæg på ejendommen. På grund af den eksisterende fjernvarmeinstallation, er forslag til montering af varmepumpeanlæg undladt fra rapporten. Installation af varmepumpe vil endvidere ikke være rentabelt og derfor ikke relevant at etablere på ejendommen.		
SOLVARME Der er ikke installeret et solvarmeanlæg på ejendommen. På grund af den eksisterende fjernvarmeinstallation, er forslag til montering af solvarmeanlæg undladt fra rapporten. Installation af solvarme vil endvidere ikke være rentabelt og derfor ikke relevant at etablere på ejendommen.		

Varmedeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmed fordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmed fordelingsrør i teknikkælder er udført som 3/4" stålrør. Rørene er uisolaret. Varmed fordelingsrør i krybekælder er udført som 22 mm PEX-rør i rør er isoleret med 20 mm isolering.		
FORBEDRING Isolering af varmed fordelingsrør op til 50 mm isolering, udført enten med rørsåle eller lamelmåtter.	1.300 kr.	600 kr. 0,13 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Isolering af varmed fordelingsrør op til 50 mm isolering, udført enten med rørsåle eller lamelmåtter.		200 kr. 0,03 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 I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m ² opvarmet etageareal pr. år.		
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 3/4" stålør. Rørene er uisolaret.		
FORBEDRING Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm isolering, udført enten med rørsåle eller lamelmåtter.	500 kr.	400 kr. 0,08 ton CO ₂
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 300 l præisoleret varmtvandsbeholder fabr. Metro. Beholder er placeret i teknikkælder under trappe til 1. sal.		

EL

El

Investering Årlig
besparelse

SOLCELLER

Der er ingen solceller på bygningen.

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

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

- efterisolering af hulrum i ydervægge
- efterisolering på underside af dæk over krybekælder
- isolering af etageadskillelse mod teknikkælder
- udskiftning af hoveddør til fælles trapperum
- efterisolering af varmerør

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

Der er kun et enkelt forslag til forbedring ved renovering.

Bygningens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

Rs Andersensvej 1, st. mf				
Bygning	Adresse	m ²	Antal	Kr./år
1	Rs Andersensvej, 5580 Nørre Aaby	69	1	7.106
Rs Andersensvej 1, st. th				
Bygning	Adresse	m ²	Antal	Kr./år
1	Rs Andersensvej, 5580 Nørre Aaby	91	1	9.372
Rs Andersensvej 1, st. tv				
Bygning	Adresse	m ²	Antal	Kr./år
1	Rs Andersensvej, 5580 Nørre Aaby	94	1	9.681
Rs Andersensvej 1, 1. sal				
Bygning	Adresse	m ²	Antal	Kr./år
1	Rs Andersensvej, 5580 Nørre Aaby	127	1	13.080

Kommentar

Lejlighedernes gennemsnitsforbrug af varme til opvarmning og varmt brugsvand er fordelt på baggrund af ejendommens samlede oplyste fjernvarmeforbrug, ud fra den enkelte lejligheds areal.

Det skal bemærkes at registrering af den enkeltes lejligheds varmeforbrug til rumopvarmning foretages med bimåler placeret i teknikkælder..

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				
Hule ydervægge	Isolering af uisolerede hule ydervægge af tegl/klinkerbeton ved indblæsning af granulat	35.400 kr.	5,24 MWh Fjernvarme	3.300 kr.
Yderdøre	Udskiftning af eksisterende yderdørsparti mod trapperum	14.500 kr.	0,95 MWh Fjernvarme	600 kr.
Etageadskillelse	Isolering af uisolaret gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering	7.000 kr.	0,81 MWh Fjernvarme	600 kr.
Krybekælder	Isolering af uisolaret gulv mod krybekælder med 100 mm isolering	83.300 kr.	9,77 MWh Fjernvarme	6.200 kr.
Varmeanlæg				
Varmerør	Isolering af varmfordelingsrør op til 50 mm	1.300 kr.	0,92 MWh Fjernvarme	600 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandsrør	Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm	500 kr.	0,54 MWh Fjernvarme	400 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
Varmeanlæg			
Varmerør	Isolering af varmfordelingsrør op til 50 mm	0,20 MWh Fjernvarme	200 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Rs Andersensvej 1, 5580 Nørre Aaby

Adresse	Rs Andersensvej 1, 5580 Nørre Aaby
BBR nr.....	410-14339-1
Bygningens anvendelse i følge BBR.....	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelsesår	1969
År for væsentlig renovering.....	2005
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	381 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	381 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	123 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage.....	20 m ²
Energimærke	D
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	25.884 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	12.382 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	41,25 MWh Fjernvarme
Aflæst periode.....	01-01-2017 til 31-12-2017

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	26.860 kr. pr. år
Fast afgift	12.382 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	39.242 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	42,81 MWh Fjernvarme
CO ₂ udledning	6,04 ton CO ₂ pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede areal svarer fint overens med oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk

Det skal dog bemærkes at mindre teknikkælder på ca. 20 m² under trappe ikke fremgår af BBR meddelelsen.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREKNEDE FORBRUG

Det beregnede varmekonsum i energimærket, afviger fra bygningsejernes oplyste varmekonsum.
Dette kan skyldes, at nuværende bygningsejers brugs mønster afviger fra Energistyrelsens standardiserede betragtninger, som eksempelvis antal beboere i bygningen og gennemsnitstemperaturer i bygningen året rundt

Der kan også være forskelle på de skønnede og de rent faktiske isoleringstykkelser i de bygningsdele, der ikke har været tilgængelige for en besigtigelse

Det oplyste varmekonsum har generelt ikke indflydelse på energimærkets resultat og indplacering af bogstav, men er blot en indikation på hvordan brugs mønstret har været for de nuværende/tidligere ejere.

Bygningens beregningsmæssige resultat skal, iht. Energistyrelsens regler, afspejle bygningens energikonsum, ud fra en standardiseret betragtning, og dermed ikke ud fra den nuværende/tidligere bygningsejers energivaner.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREKNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	627,50 kr. per MWh
	13.132 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,00 kr. per kWh

Fjernvarmeprisen er anvendt ud fra de tariffer, der var gældende ved det tilsluttede fjernvarmewærk, på det tidspunkt energimærket er gyldigt fra.

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.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 600068

CVR-nummer 32770290

factum2 as

Høegh Guldbergs Gade 6, 2.sal, 8700 Horsens

info@factum2.dk

tlf. 70255757

Ved energikonsulent

Gunnar Hansen - factum2 as - 25749914

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.

Energistirelsens adresse er:

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

Energimærke

Rs Andersensvej 1
5580 Nørre Aaby



Energistyrelsen

Gyldig fra den 24. januar 2018 til den 24. januar 2028

Energimærkningsnummer 311294296