

SPAR PÅ ENERGIE I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

Søndergade 10A

9610 Nørager



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 20. september 2012

Til den 20. september 2019.

Energimærkningsnummer 310005246


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 til opvarmning er vist her.

Med venlig hilsen

Louise M Jensen

Grontmij A/S

Sofiendalsvej 94, 9200 Aalborg SV

lou@grontmij.dk

tlf. 98799800

Mulighederne for Søndergade 10A, 9610 Nørager

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMERØR Primære varmerør i de to teknikrum er udført som DN 20 stålør og 18 mm PEX-rør. Rørene er uisolerede. Varmefordelingsrør er regnet udført dels som DN 20 stålør, dels som 18 mm PEX. Rørene er uisolerede.		
FORBEDRING Isolering af uisolerede varmfeddelingsrør med 50 mm rørskåle eller lamelmåtter.	17.300 kr.	2.100 kr. 0,69 ton CO ₂

Varmt vand

	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholdere er udført som DN 15 stålør og 18 mm PEX-rør. Rørene er uisolerede.		
FORBEDRING Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med 50 mm rørskåle eller lamelmåtter.	1.500 kr.	400 kr. 0,11 ton CO ₂

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervæg på 1. sal i sydvestvendt gavl består af 24 cm massiv teglvæg (helstens væg).		
FORBEDRING Montering af indvendig isoleringsvæg på massiv ydermur i sydvestvendt gavl med 100 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.	18.200 kr.	1.100 kr. 0,38 ton CO ₂

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

Bygningens energimærke ligger på en skala fra A1 til G. A1 repræsenterer lavenergibygninger med et meget lille forbrug, A2 repræsenterer bygninger der opfylder bygningsreglementets krav til nybyggeri. B til G repræsenterer bygninger med stadig højere energiforbrug.

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke og energimærket for en ny bygning.



Beregnet varmekonsum per år:

62.750 kWh fjernvarme

38.297 kr.

8,85 ton CO₂ 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.

Tag og loft

	Investering	Årlig besparelse
LOFT Skråvægge i tagetagen er isoleret med 250 mm mineraluld. Tag i kviste er isoleret med 250 mm mineraluld.		
FLADT TAG Det flade tag under tagterrassen er forudsat isoleret med 100 mm mineraluld. Det er umiddelbart ikke muligt at efterisolere taget grundet placeringen af tagterrassen.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervæg på 1. sal i sydvestvendt gavl består af 24 cm massiv teglvæg (helstens væg).		
FORBEDRING Montering af indvendig isoleringsvæg på massiv ydermur i sydvestvendt gavl med 100 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.	18.200 kr.	1.100 kr. 0,38 ton CO ₂

MASSIVE YDERVÆGGE

Ydervægge består af en oprindelig massiv teglvæg med udvendig skalmur af tegl og en indvendig forsatsvæg med 75 mm mineraluld og pladebeklædning.

LETTE YDERVÆGGE

Kvistflunke er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 200 mm mineraluld.

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering

Årlig
besparelse**VINDUER**

Vinduer er hovedsageligt monteret med 2 lags energiruder i trærammer og er med isolerede fyldninger.

Vindue i sydvestvendt gavl og et enkelt vindue mod gården er monteret med 2 lags termoruder i trærammer.

OVENLYS

Tagvinduer er monteret med 2 lags energiruder.

YDERDØRE

Yderdøre er hovedsageligt monteret med 2 lags energiruder i trærammer.

Yderdør mod gade er monteret med 2 lags termorude og er vurderet isoleret.

Gulve

Investering

Årlig
besparelse**TERRÆNDÆK**

Terrændæk i værelser, stuer og gange er udført i beton og parket- eller klinkegulv. Gulvet er isoleret med 160 mm Sundolitt under betonen.

Terrændæk i badeværelser og køkkener er med gulvvarme og er udført i beton og klinkegulv. Gulvet er isoleret med 200 mm Sundolitt under betonen.

Ventilation

Investering Årlig
besparelse

VENTILATION

Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og aftræksventiler i bad.

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet. Der er to teknikrum for hhv. lejlighed A, B, C og H og lejlighed E, D, F og G. Fjernvarmestik er placeret i førstnævnte teknikrum.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen. Ved en eventuel installation af varmepumper skal bygningens varmeanlæg ombygges til lavtemperaturanlæg; bl.a. kan varmeafgivelsen ske ved gulvarme. En ombygning til lavtemperaturanlæg vil være meget omkostningstung, hvorfor installation af varmepumper ikke vil være økonomisk rentabel.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Det er ikke rentabelt at installere solvarmeanlæg, da der er decentral produktion af varmt brugsvand.		

Varmedeling

	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 gulvarme i badeværelser og køkkener.		
VARMERØR Primære varmerør i de to teknikrum er udført som DN 20 stålør og 18 mm PEX-rør. Rørene er uisolerede. Varmefordelingsrør er regnet udført dels som DN 20 stålør, dels som 18 mm PEX. Rørene er uisolerede.		
FORBEDRING Isolering af uisolerede varmfeddelingsrør med 50 mm rørskåle eller lamelmåtter.	17.300 kr.	2.100 kr. 0,69 ton CO ₂

VARMERØR

Varmefordelingsrør mellem teknikrum er udført som 18 mm PEX-rør. Rørene er ført i terrændæk og forudsat isoleret med 50 mm isolering.

AUTOMATIK

Der er ikke monteret udekompenserende automatik. Det er ikke økonomisk rentabelt at montere udekompenserende automatik, da der kræves en installation for hver lejlighed.

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

Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes manuelt ved at lukke ventiler.

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND Der er i beregningen af energimærket forudsat et årligt forbrug af varmt brugsvand i bygningen på 250 l/m ² svarende til i alt 153 m ³ eller 19 m ³ pr. lejlighed.		
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholdere er udført som DN 15 stålør og 18 mm PEX-rør. Rørene er uisolerede.		
FORBEDRING Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med 50 mm rørskåle eller lamelmåtter.	1.500 kr.	400 kr. 0,11 ton CO ₂
VARMTVANDSRØR Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 15 mm PEX-rør. Rørene er uisolerede. Det er ikke umiddelbart muligt at isolere brugsvandsrør og cirkulationsledning, da disse er ført i etageadskillelse.		
VARMTVANDSPUMPER Der er cirkulation af det varme vand til en enkelt lejlighed. På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en pumpe af fabrikat Vortex. Det var ved besigtigelsen ikke muligt at aflæse typeskilt. Det vurderes at pumpen er en 1-trins pumpe og effekten er forudsat til 25 W.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 7 stk. 110 l og 1 stk. 160 l præisolerede vandvarmere, fabrikat Metro.		

EL

EL

Investering Årlig
besparelse

SOLCELLER

Der er ingen solceller på bygningen. Det er ikke aktuelt at installere solceller, da det i givet fald kræver en installation for hver lejlighed.

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Energimærket omfatter følgende bebyggelse: Søndergade 10A-H, Haverslev, 9610 Nørager.

Projekteringsnummer hos Grontmij: 12.8590.39.

Energimærket er udarbejdet efter retningslinier i Håndbog for Energikonsulenter af 1. juli 2012, version 2012.

Ejendommen omfatter 1 etageboligbebyggelse med i alt 8 lejligheder. Ejendommen er opført i 1880 og ombygget i 2009.

Der er udleveret kopi af bygningstegninger med plan, snit og facade. Tegningerne er kontrolleret ved opmåling på ejendommen og lagt til grund for energimærkningen.

Ejendommen er forudsat fuldt beboet og opvarmet til 20 °C samt at der bades hver dag.

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af klimaskærmen.

Enhedspriser er vejledende og kan kun opnås i forbindelse med udførelse af større arbejder. Det anbefales at indhente mindst 2 tilbud.

Angivelse af de enkelte lejligheds varmeudgifter er et beregnet gennemsnit. Varmeudgifterne for den enkelte lejlighed vil være afhængig af brugeradfærd. Det vil sige, at den enkelte lejligheds faktiske forbrug afhænger af, hvor meget varme lejereren bruger. Det afhænger bl.a. af vejret, husstandens størrelse, forbrugsvaner samt ønsket temperaturer i boligen.

Ejendommens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

52-54 m² 2-værelses lejligheder				
Bygning	Adresse	m ²	Antal	Kr./år
001	Søndergade 10D og 10E	53	2	3.255
73-77 m² 3-værelses lejligheder				
Bygning	Adresse	m ²	Antal	Kr./år
001	Søndergade 10C og 10F	75	2	4.606
84-90 m² 3-værelses lejligheder				
Bygning	Adresse	m ²	Antal	Kr./år
001	Søndergade 10A, 10B og 10G	88	3	5.405
107 m² 4-værelses lejlighed				
Bygning	Adresse	m ²	Antal	Kr./år
001	Søndergade 10H	107	1	6.572

Kommentar

I oversigten for udgifter til varme i lejlighederne er det energimærkets beregnede forbrug, der er anvendt.

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 af oliefyr med en varmepumpe, hvor forbruget af olie erstattes med et elforbrug til varmepumpen.

Priser er inkl. moms.

Emne	Forslag	Investering	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning				
Massive ydervægge	Isolering af massiv ydervæg med 100 mm	18.200 kr.	2.660 kWh fjernvarme	1.100 kr.
Varmerør	Isolering af varmek fordelingsrør op til 50 mm	17.300 kr.	4.910 kWh fjernvarme	2.100 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandsrør	Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholdere op til 50 mm	1.500 kr.	770 kWh	400 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

OPLYST FORBRUG INKL. AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	25.884 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	12.381 kr. i afregningsperioden
Varmeudgift i alt.....	38.265 kr. i afregningsperioden
Varmeforbrug.....	62.164 kWh fjernvarme i afregningsperioden
Aflæst periode.....	01-01-2011 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	26.128 kr. per år
Fast afgift	12.381 kr. per år
Varmeudgift i alt.....	38.509 kr. per år
Varmeforbrug.....	62.750 kWh fjernvarme per år
CO ₂ udledning.....	8,85 ton CO ₂ per år

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Tidligere forbrugstal er ikke oplyst, og derfor er ovenstående forbrug det i energimærket beregnede. Det beregnede årlige fjernvarmeforbrug er på 62.750 kWh, og anses for passende for denne ejendom med de nuværende isoleringsmæssige forhold.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Varme	0,41 kr. per kWh fjernvarme
	625 kr. i fast afgift per år for fjernvarme
El	2,15 kr. per kWh
Vand.....	50,80 kr. per m ³

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.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse	Søndergade 10A
BBR nr.....	840-12525-1
Bygningens anvendelse	140
Opførelses år.....	1880
År for væsentlig renovering.....	2009
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	627 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Boligareal opvarmet	613 m ²
Erhvervsareal opvarmet	0 m ²
Opvarmet areal i alt	613 m ²

Heraf tagetage opvarmet.....	241 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage	0 m ²

EnergimærkeC

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede areal svarer til oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk

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.goenergi.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

Energimærkningsrapporten er udarbejdet af:

Grontmij A/S

Sofiendalsvej 94, 9200 Aalborg SV

lou@grontmij.dk
tlf. 98799800

Ved energikonsulent
Louise M Jensen

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.seeb.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 §§ 41 og 42 i bekendtgørelse nr. 61 af 25. juni 2012.

Energistylsens adresse er:

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

Energimærke

for Søndergade 10A
9610 Nørager



Energistyrelsens Energimærkning



STYRELSEN

Gyldig fra den 20. september 2012 til den 20. september 2019

Energimærkningsnummer 310005246