SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Farvergade 9B Næstved
Farvergade 9B
4700 Næstved



Bygningens energimærke:

A1 A2 B C D E F G

Gyldig fra 16. juli 2013
Til den 16. juli 2020.

Energimærkningsnummer 311008952

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

Bjarne Dickow

Nielsen & Risager A/S
Marskvej 29, 4700 Næstved

bjd@nielsen-risager.dk
tlf. 55720907

Mulighederne for Farvergade 9B, 4700 Næstved

Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
VARMERØR Varmefordelingsrør er udført som 2" stålrør. Rørene er uisoleret.		
FORBEDRING Isolering i teknikrum af rør/flanger ved varmtvandsbeholder samt rørstykker mod varmevekslerne. Isolering af varmefordelingsrør op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	700 kr.	400 kr. 0,09 ton CO_2

Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en effekt på 290 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPC 40-60 95-185-290 W		
FORBEDRING Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmefordelingsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Magna3 40-80 F.	7.500 kr.	2.800 kr. 0,93 ton CO_2

Varmt vand

	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSPUMPER På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en gammel pumpe uden trinregulering med en effekt på 105 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UP 25-60N		
FORBEDRING Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmtvandsrør og cirkulationsledning. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt.	4.500 kr.	800 kr. 0,23 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.

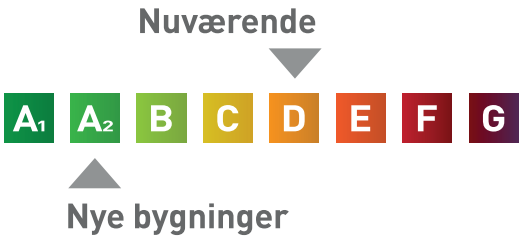
Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag beregnes bygningens energiforbrug under standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, driftstider, forbrugsvaner m.v.

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.

ENERGI STYRELSEN

BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

Bygninger, der opfylder energirammen i bygningsreglementet for 2010 (BR10), har energimærke A1 eller A2. A1 repræsenterer bygningsreglementets krav til lavenergibygninger i 2015. A2 repræsenterer bygninger der opfylder bygningsreglements almindelige krav til energirammen.



På energimærkningsskalaen vises bygningens energimærke.

Beregnet varmeforbrug pr. år:
174.200 kWh fjernvarme
160.656 kr.
24,56 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.

Tag og loft	Investering	Årlig besparelse
LOFT Farvergade9+9B. Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 200 mm mineraluld. Farvergade11+13 N+S Skråvægge/vandret loft i tagetagen er isoleret med 200 mm mineraluld. Farvergade15+Brogade9. Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 200 mm mineraluld.		

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Farvergade15 N+S Ydervægge er udført som ca. 42 cm hulmur. Vægge består udvendigt af en halvstens teglmur og indvendigt af letbeton. Hulrummet er isoleret med 70 mm mineraluld. Farvergade15 V Ydervægge er udført som ca. 42 cm hulmur. Vægge består udvendigt af en halvstens teglmur og indvendigt af letbeton. Hulrummet er isoleret med 70 mm mineraluld. Brogade 9: V+Ø Ydervægge er udført som ca. 42 cm hulmur. Vægge består udvendigt af en halvstens teglmur og indvendigt af letbeton. Hulrummet er isoleret med 70 mm mineraluld. Brogade 9: N+S Ydervægge er udført som ca. 42 cm hulmur. Vægge består udvendigt af en halvstens teglmur og indvendigt af letbeton. Hulrummet er isoleret med 70 mm mineraluld. Favergade 9+9B: N+S Ydervægge er udført som ca. 42 cm hulmur. Vægge består udvendigt af en halvstens teglmur og indvendigt af letbeton. Hulrummet er isoleret med 70 mm mineraluld. Favergade 9+9B: Ø Ydervægge er udført som ca. 42 cm hulmur. Vægge består		

udvendigt af en halvstens teglmur og indvendigt af letbeton. Hulrummet er isoleret med 70 mm mineraluld.
Farvergade11+13 N+S Ydervægge er udført som ca. 42 cm hulmur. Vægge består udvendigt af en halvstens teglmur og indvendigt af letbeton. Hulrummet er isoleret med 70 mm mineraluld.

MASSIVE YDERVÆGGE
Farvergade11+13 Ø+V Ydervægge består af 29 cm letbetonvæg med indvendig forsatsvæg med 100 mm mineraluld og pladebeklædning.

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse

VINDUER
S Nr.15 Vinduer lejligheder. Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude.
N Nr.15 Vinduer lejligheder. Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude.
V Nr.Bro 9 Vinduer . Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude.
V Nr.Bro 9 Vinduer og hoveddør i stueplan. Vinduer og dør med et fag. Vinduerne/dørene er monteret med tolags termorude.
V Nr.Bro 9 Vinduer . Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude.
Ø Nr.Far 9+9B: Vinduer . Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude.
Ø Far 9+9B Døre st+1.s. Vinduer og hoveddør i stueplan. Vinduer og dør med et fag. Vinduerne/dørene er monteret med tolags termorude.
N Nr.Far 9+9B: Vinduer . Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude.
N Far 9+9B Døre indgang. Vinduer og hoveddør i stueplan. Vinduer og dør med et fag. Vinduerne/dørene er monteret med tolags termorude.
Ø Nr.Bro 9 Vinduer . Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude.
Ø Nr.Bro 9 Vinduer og hoveddør i stueplan. Vinduer og dør med et fag. Vinduerne/dørene er monteret med tolags termorude.
N Nr.13 Vinduer lejligheder. Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude.
N Nr.11+13 Vinduer lejligheder. Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude.
N Nr.11+13 Velux tagvinduer lejligheder. Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude.
N Nr.11+13 Tagvinduesparti m. røgåbning trappe. Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude.
S Nr.13 Vinduer lejligheder. Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude.
S Nr.11+13 Velux tagvinduer lejligheder. Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er

monteret med tolags termorude. V Nr.Far 9+9B: Vinduer . Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude. N Nr.15 Vinduer lejligheder. Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude.		
YDERDØRE S Nr. 11+13.Terrassedør med en rude af tolags termoglas. S Nr11+13 Vinduesparti m. Terrassedør med en rude af tolags termoglas. N Nr. 11+13. Hoveddørsparti med 1 rude af tolags termoglas. N Nr.15 indgangsparti: Facadeparti med glasdør monteret med tolags termorude.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Farvergade15+Brogade9. Etageadskillelse mod uopvarmet kælder består af tung dæk med slidlagsgulve. Etageadskillelsen er efterisoleret i kælder med 300 mm mineraluld afsluttet med loft. Farvergade9+9B Terrændæk er udført i beton og parketgulv. Gulvet er isoleret med 50 mm isolering og 200 mm letklinker under betonen.		
ETAGEADSKILLELSE Farvergade11+13 Ø+V Etageadskillelse mod uopvarmet kælder består af tung dæk med slidlagsgulve. Etageadskillelsen er efterisoleret i kælder med 300 mm mineraluld afsluttet med loft.		
LINJETAB Huldæk mod fundament		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Zone: Storrrumskontorer, undervisningslokaler og børneinstitutioner Anlæg: VE01 – fabrikat og type: Novenco Climaster ZCF ES 850 Mekanisk balanceret ventilationsanlæg Varmegenvinding: Krydsveksler Anlægstype: CAV Driftstid: 60 timer/uge Luftskifte: 1,2 l/s/m2 El-varmeflade: Nej SEL-værdi: 3,5 J/l Automatik:		

Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. bilagene i Håndbog for Energikonsulenter Farvergade 11+13. Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af klapventiler i beboelsesrum og bad. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.		

KØLING Køling foregår via et luftkølet splitunit anlæg		

Internt varmetilskud

	Investering	Årlig besparelse
INTERNT VARMETILSKUD Varmetilskud personer og maskiner som standard		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Det er ikke rentabelt at installere solfangere til varmt vand.		

Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmefordelingsrør er udført som 2" stålrør. Rørene er uisoleret.		
FORBEDRING Isolering i teknikrum af rør/flanger ved varmtvandsbeholder samt rørstykker mod varmevekslerne. Isolering af varmefordelingsrør op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	700 kr.	400 kr. 0,09 ton CO_2
VARMERØR Varmefordelingsrør er udført som 2" stålrør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering.		

VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en effekt på 290 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPC 40-60 95-185-290 W		
FORBEDRING Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmefordelingsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Magna3 40-80 F.	7.500 kr.	2.800 kr. 0,93 ton CO_2

VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en effekt på 75 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UP 20-60 80-110-125 W		
FORBEDRING Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmefordelingsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Magna 40-60 F.	7.000 kr.	1.100 kr. 0,36 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 Kontor varmtvandsforbrug til toilet- og køkkenvaske.		
VARMTVANDSRØR Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 1 1/4" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering. Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 1 1/4" stålrør. Rørene er uisoleret. Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1 1/4" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.		
VARMTVANDSPUMPER På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en gammel pumpe uden trinregulering med en effekt på 105 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UP 25-60N		
FORBEDRING Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmtvandsrør og cirkulationsledning. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt.	4.500 kr.	800 kr. 0,23 ton CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 1000 l varmtvandsbeholder, isoleret med 100 mm mineraluld.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningsanlæggene i kontorlokalerne består af 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Kældrene regnes for uopvarmede da det er opbevaringsrum, som det skønnes ikke kræver højere temperatur end 15 grader. Nogle er dog sikringsrum, med opvarmningsmuligheder ved radiator.

Ejendommen er nu under ombygning hvor en del af erhversarealet bliver ændret til lejligheder. Denne energimærkning er udført efter hidtidig anvendelse.

BBR oplyser som Anlægsnr. 1 at der skulle være en indvendig tank for olie, men denne er ikke set og da ejendommen er 100% forsynet fra fjernvarme er den sikkert fjernet.

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.

Priser er inkl. moms.

Emne	Forslag	Investering	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Varmeanlæg				
Varmerør	Isolering af varmefordelingsrør op til 50 mm	700 kr.	360 kWh fjernvarme 59 kWh el	400 kr.
Varmefordelings pumper	Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg, som Grundfos Magna3 40-80 F	7.500 kr.	1.399 kWh el	2.800 kr.
Varmefordelings pumper	Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg, som Grundfos Magna 40-60 F	7.000 kr.	536 kWh el	1.100 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandspum per	Montering af ny cirkulationspumpe Grundfos Alpha2 25-60 for varmt vand cirkulation.	4.500 kr.	351 kWh el	800 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det har ikke været muligt at få oplyst ejendommens forbrug.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Varme	0,61 kr. pr. kWh fjernvarme
	55.265 kr. i fast afgift pr. år for fjernvarme
El	2,00 kr. pr. kWh
Vand	35,00 kr. pr. m^3

Der er anvendt standardpriserne fra håndbogen.

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	Farvergade 9B
BBR nr	370-12883-1
Bygningens anvendelse	Kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelses år	1989
År for væsentlig renovering	2013
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	734 m²
Erhvervsareal i følge BBR	1714 m²
Boligareal opvarmet	0 m²
Erhvervsareal opvarmet	1714 m²
Opvarmet areal i alt	1714 m²
Heraf tagetage opvarmet	190 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	519 m²
Energimærke	D

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Ejendommen er under ombygning hvor en del af erhversarealet ændres til boliger.
Energimærkningen er udført som før ombygningen 2013 og med de indberettede m2 i BBR.

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:

Nielsen & Risager A/S
Marskvej 29, 4700 Næstved

bjd@nielsen-risager.dk
tlf. 55720907

Ved energikonsulent
Bjarne Dickow

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 §§ 37 og 38 i bekendtgørelse nr. 673 af 25. juni 2012.

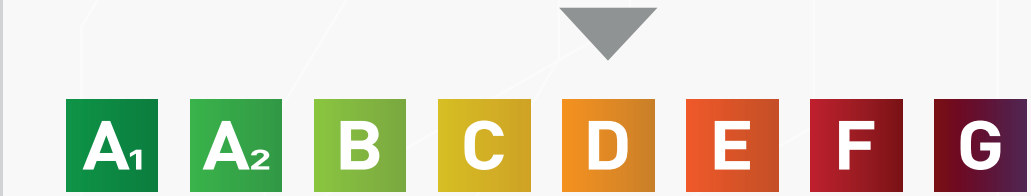
Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af registre i kontroløjemed.

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

for Farvergade 9B
4700 Næstved



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 16. juli 2013 til den 16. juli 2020

Energimærkningsnummer 311008952