

# SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport  
Smallegade 41A-B  
Smallegade 41A  
2000 Frederiksberg



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 28. juni 2016  
Til den 28. juni 2023.

Energimærkningsnummer 311186274



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 CO<sub>2</sub> 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 varmeforbrug

15.269 Liter fyringsgasolie	122.918 kr
8.049 kWh elektricitet	17.708 kr
Samlet energiudgift	140.626 kr
Samlet CO <sub>2</sub> udledning	46,36 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 CO<sub>2</sub>-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 reovering eller udskiftninger af bygningsdele eller bygningskomponenter.

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

Tag og loft	Investering	Årlig besparelse
<p><b>LOFT</b> Tagkonstruktion er udført med mansardtag samt sadeltag øverst. Etageadskillelse mod uopvarmet loftsrum i bygningens midte, er svært inspicerbart, men vurderes at være uisolereet.</p> <p>Skråvægge er inspiceret fra loftet i 41B, og vurderes at være med op til 150 mm isolering. Skunke i tagetagen er inspiceret fra lem, og konstateret isoleret med omkring 150 mm på lodrette skunke og 100 mm på vandrette skunke. Isolering sidder og gaber omkring inspektionslem. Isoleringsforhold stemmer med tegninger omkring tagisolering i 41B. Taget i 41A er ikke inspiceret, men er antaget isoleret på tilsvarende vis.</p> <p>Mansardvægge er ikke inspicerbare, men antages at være uisolerede, og alene rørpuds på forskalling. Forfoldet kan undersøges nærmere med en boreprøve.</p> <p>Isoleringsforhold i mindre tage i tagterrassedæk og i karnapper i stueetagen og på 1. sal er ukendt, og antages uisolerede.</p>		
<p><b>FORBEDRING</b> Etageadskillelse mod uopvarmet loft, efterisoleres ved indblæsning af isoleringsgranulat i adskillelsens hulrum. Det vurderes, at der er plads til ca. 100 mm granulat.</p> <p>En efterisolering foretages alene fra loftet og kræver derfor ikke adgang til underliggende lejligheder.</p>	10.000 kr.	2.500 kr. 0,78 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>FORBEDRING</b> Det vurderes, at nedtagning af teglsten i mansardvægge, efterisolering med 150-200 mm isolering, samt genopsætning af tagsten, er rentabelt.</p>	200.000 kr.	17.300 kr. 5,58 ton CO <sub>2</sub>

## Ydervægge

Investering      Årlig  
besparelse

	Investering	Årlig besparelse
<p><b>MASSIVE YDERVÆGGE</b> Ydervægge er murede og massive og ca. 36 cm tykke. Ydervægge er uisolerede.</p> <p>I trappeopgange er vægge beklædt med en indvendig gipsplade. Det er uvist om der er isolering bag pladen.</p> <p>Vægge i karnapper vurderes at være en let opbygning som er uisoleret.</p>		
<p><b>FORBEDRING</b> Der foretages en udvendig efterisolering af ydervægge, med omkring 200 mm hårde isoleringsbatts, som fastgøres på ydervægge, og efterfølgende pudses. Bedst vil det være, hvis vinduer samtidig flyttes med ud i den nye facade, så kuldebroen omkring vinduer brydes, og der sikres et bedre solindfald.</p> <p>Samtidig foretages en udvendig efterisolering af sider i karnap med omkring 200 mm isolering.</p> <p>En udvendig facadeisolering giver bygningen, og særligt facaden mod vejen, et andet arkitektonisk udtryk pga. de tykkere ydervægge.</p> <p>En udvendig facadeisolering er normalt kun relevant ifm. en hovedrenovering af ejendommen, hvor der samtidig foretages en udskiftning af vinduer.</p> <p>Der er ikke taget stilling til om hvorvidt byggelinjen mod vejen overskrides eller om der gælder andre restriktioner for ejendommen som kan forhindre en udvendig facadeisolering.</p> <p>Ydervægge i portgennemgang kan ligeledes efterisoleres med en 100 mm facadeisolering der oppudses.</p> <p>Det fremgår af besparelsesforslaget at en udvendig facadeisolering er relativ dyr, idet der blandt andet er store udgifter til stillads m.m. Skal facader på et tidspunkt pudses op, fuger i murværk fornys og vinduer skiftes, skal det kraftigt overvejes samtidig at foretage en udvendig facadeisolering, idet merprisen for opsætning af facadebatts da kun vil udgøre en mindre del af den samlede entreprise. I den nævnte situation vil merudgiften til opsætning af facadebatts være tjent hjem på omkring 10-15 år hvilket gør det til en god forretning.</p> <p>Da en udvendig facadeisolering har store konsekvenser for bygningen og dens udtryk, er en indvendig efterisolering også en mulighed. På den indvendige side opbygges en forsatsvæg med f.eks. 200 mm isolering og en dampspærre på isoleringens varme side. Der skal tages hensyn til VVS- og el-tekniske installationer i og omkring vægge. En indvendig efterisolering optager desuden en del plads, så rum bliver mindre. Inden der foretages en indvendig efterisolering skal der foretages beregninger af dugpunkt. En indvendig efterisolering efterlader kuldebroer omkring dæk og skillevægge og der er dermed en forøget risiko for at få kondens og fugt i konstruktionen som kan udvikle sig til skimmelvækst. Der er desuden en forøget risiko for frostspringninger i puds og mursten på vægges udvendige sider. En indvendig efterisolering skal derfor foretages med stor omhu og byggeteknisk rådgivning.</p>	574.000 kr.	29.000 kr. 9,55 ton CO <sub>2</sub>

<p><b>FORBEDRING</b></p> <p>Der foretages en udvendig efterisolering af østgavl med omkring 200 mm isolering som fastgøres på gavlen og efterfølgende pudses eller alternativt afsluttes med en pladebeklædning.</p> <p>Udover varmebesparelsen vil der opleves et forøget komfortniveau i gavllejligheder. En udvendig efterisolering reducerer desuden muligheden for kondens og skimmelvækst, som oftere ses være et problem i uisolerede gavle.</p> <p>Da gavlen er beliggende i naboskel, skal naboen give tilladelse til opsætning af isolering. Alternativt må der foretages en indvendig isolering af gavlvæggen.</p>	52.000 kr.	2.600 kr. 0,86 ton CO <sub>2</sub>
---	------------	---------------------------------------

## Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
<p><b>VINDUER</b></p> <p>Vinduer og døre er en blanding af 1 lags ruder, 2 lags termoruder og 2 lags energiruder. Vinduer i lejligheder er generelt med nye 2 lags energiruder med varm kant.</p>		
<p><b>FORBEDRING</b></p> <p>Ældre vinduer med 1 lags ruder og termoruder, udskiftes til nye med et lavere varmetab. Den største varmebesparelse opnås hvis der vælges A-mærkede vinduer, som har et så lavt varmetab, at der i varmesæsonen kommer mere solvarme ind gennem vinduerne end der slipper ud. Der skal som minimum vælges vinduer med B-mærkning, hvilket der er regnet med i forslaget.</p>	400.000 kr.	18.100 kr. 5,97 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>OVENLYS</b></p> <p>Ovenlysvinduer er med en blanding af 2 lags termoruder og 2 lags energiruder.</p>		
<p><b>FORBEDRING</b></p> <p>Ovenlysvinduer med termoruder udskiftes til nye med 2 lags energiruder og med varm kant.</p>	25.000 kr.	900 kr. 0,28 ton CO <sub>2</sub>

## Gulve

	Investering	Årlig besparelse
<p><b>TERRÆNDÆK</b></p> <p>Terrændæk er beton med trægulve eller anden slidlagsbelægning, antageligt uisolerede og udstøbt direkte på jord.</p>		
<p><b>FORBEDRING VED RENOVERING</b></p> <p>I forbindelse med en eventuel ophugning af terrændæk, graves der ud så der kan isoleres med samlet omkring 300 mm polystyren, inden nye gulve støbes.</p>		1.100 kr. 0,35 ton CO <sub>2</sub>

<p><b>ETAGEADSKILLELSE</b>  Etageadskillelse over uopvarmet kælder er træ på bjælker og med lerindskud. Adskillelsen er uisoleret.</p> <p>Etageadskillelse over portgennemgang er antageligt er et træbjælkelag. Loftet vurderes at være sænket med omkring 25 cm, og antages i den forbindelse at være isoleret med omkring 200 mm. Forholdet kan undersøges nærmere ved at nedtage brædder i loftet.</p> <p>Bund i karnap er ukendt og antages uisoleret.</p>		
<p><b>FORBEDRING</b>  Bund i karnap isoleres med op til 300 mm isolering. Den præcise opbygning bør undersøges forinden en efterisolering.</p> <p>En reduceret isoleringstykkelser er mere realistisk, da isoleringen ellers kommer ned over vinduer i stueetagen.</p>	5.000 kr.	300 kr. 0,07 ton CO <sub>2</sub>

## Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
<p><b>VENTILATION</b>  Der er alene naturlig ventilation i ejendommen via oplukkelige døre og vinduer.</p> <p>Der er regnet med følgende luftmængder i erhvervsdelens brugstid:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- butikslokaler og lignende: 0,6 l/sm<sup>2</sup></li> <li>- værkstedslokaler og lignende: 0,9 l/sm<sup>2</sup></li> </ul> <p>I boligdelen er der regnet med et naturligt luftskifte på 0,3 l/sm<sup>2</sup>.</p> <p>Bygningen vurderes i sin helhed at være normaltæt.</p>		

# VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
<b>VARMEANLÆG</b> Tagetagen i 41B er opvarmet med el-radiatorer.		
<b>FORBEDRING</b> El-radiatorer erstattes med vandbaserede radiatorer, som tilsluttes centralvarmeanlægget.	20.000 kr.	10.700 kr. 2,98 ton CO <sub>2</sub>
<b>KEDLER</b> Ejendommen er med centralvarme, via en ældre Tasso Oliekedel.		
<b>FORBEDRING</b> Der konverteres til fjernvarme, med fjernvarmeveksler og lavenergipumpe.	250.000 kr.	30.900 kr. 24,43 ton CO <sub>2</sub>
<b>VARMEPUMPER</b> Der er ingen varmepumpe i ejendommen.  Konvertering til varmepumpe som primær varmekilde vurderes ikke at være relevant på grund af den relativt billige og simple fjernvarme, som vurderes at være et bedre alternativ.		
<b>SOLVARME</b> Der er intet solvarmeanlæg på ejendommen.		
<b>FORBEDRING</b> Der opsættes ca. 10 m <sup>2</sup> solvarmepaneller på taget mod syd. Solfangerpaneller bidrager til produktion af varmt brugsvand. Varmtvandsbeholder skal være med en ekstra solvarmespiral og kan med fordel dimensioneres ekstra stor så varmt vand kan gemmes til aften og nattetimer. Solvarmeanlægget kan udbygges så der også foretages supplerende opvarmning i radiatoranlægget.  Etablering af et solvarmeanlæg bør særligt overvejes hvis bygningens tag eller varmtvandsbeholder alligevel skal skiftes eller renoveres.  Opsætning af solvarmepaneller på taget skal godkendes af den lokale byggemyndighed og varmeforsynings-selskab. Der er ikke taget hensyn til om der gælder restriktioner for ejendommen som kan forhindre opsætning af solvarmepaneller.	60.000 kr.	4.200 kr. 1,39 ton CO <sub>2</sub>

**Varmefordeling**

Investering      Årlig  
besparelse

<p><b>VARMEFORDELING</b> Opvarmning er generelt via radiatorer, placeret under vinduer i ydervægge.</p> <p>Varmefordelingsanlægget er 2-strengt med nedre fordeling.</p> <p>Der føres ikke en driftsjournal over varmeanlægget. Uden en driftsjournal, er det vanskeligt at vurdere varmeanlæggets driftsmæssige tilstand.</p> <p>Anlægget antages at være lagt ud for et dimensionerende temperatursæt på 80/60°C ved en udetemperatur på -12°C.</p>		
<p><b>VARMERØR</b> Hoved- og fordelingsledninger i varmecentral er med ca. 20-30 mm isolering.</p> <p>Ledninger i kælder er med 10-20 mm isolering.</p> <p>Jordledninger er ukendte men antages isolerede.</p>		
<p><b>VARMEFORDELINGSPUMPER</b> Hovedpumpe er en 4 trins Smedegård EV5-125-4C på 260 W på trin 2. Pumpe er uden isoleringskappe og vurderes at være i konstant drift.</p>		
<p><b>AUTOMATIK</b> Der er i varmeanlægget en TA klimastat for udekompensering af fremløbstemperaturen samt med automatisk sommerstop af varmekredsen i centralvarmeanlægget.</p> <p>Det vurderes, at hovedpumpe ikke er tilsluttet klimastaten og således kører konstant året rundt.</p> <p>Der er termostatventiler på radiatorer.</p>		

## VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
<p><b>VARMT VAND</b> Der er regnet med et standard varmtvandsforbrug for boliger på 250 l/m<sup>2</sup> pr. år.</p> <p>For erhvervsdelen er der regnet med et standard varmtvandsforbrug på 100 l/m<sup>2</sup> pr. år.</p>		
<p><b>VARMTVANDSRØR</b> Tilslutningsledninger til varmtvandsbeholder er med ca. 30 mm isolering. Dog mangler en del isolering. Der er desuden motorventiler, pumper, flangesamlinger m.m. som er uisolerede.</p> <p>Varmtvandsledninger i varmecentralen er med omkring 30 mm isolering.</p> <p>Varmtvandsledninger i kælderen er med omkring 15-20 mm isolering.</p> <p>Varmtvandsledninger i jord er antageligt isolerede.</p> <p>Stigstrengene i erhvervslejemål til boliger er uisolerede.</p>		
<p><b>FORBEDRING</b> Uisolerede ledninger, motorventiler, pumper, og flangesamlinger i varmecentral, isoleres med formstøbte kapper og rørskåle, for at nedbringe varmetabet fra ledningsinstallationen.</p>	1.000 kr.	2.600 kr. 0,84 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>FORBEDRING</b> Uisolerede stigstrengene til 1. sal, efterisoleres med blot 10 mm, for at forhindre et stort varmetab, som særligt om sommeren alligevel ikke kan nyttiggøres. Hvis der er plads til mere vil 20-30 mm være en fordel. Hvor ledninger er skjult i rørkasser må en efterisolering finde sted når rørkasser alligevel er åbne.</p> <p>Uisolerede varmtvandsledninger i lukkede installationsskakte bidrager til opvarmning af det kolde vand. Derfor kan det opleves, at det kolde vand skal løbe længe før det bliver koldt.</p>	3.400 kr.	1.600 kr. 0,53 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>VARMTVANDSPUMPER</b> Fødepumpe til varmforsyning af varmtvandsbeholder er en Smedegaard EV5-100-4C på 135 W på trin 2. Pumpe er i konstant drift.</p> <p>Cirkulationspumpe er en selvregulerende lavenergipumpe Grundfos Alpha2 25-40 på 22 W. Pumpe er med isoleringskappe mod varmetab.</p> <p>Bygningsreglementet og DS 439 "Vandnormen" tillader ikke reduceret drift af cirkulationsledninger pga. risiko for bakterievækst. Regulativer vedrørende bakterievækst og slimdannelse ved større beholderanlæg skal overholdes.</p>		

<b>VARMTVANDSBEHOLDER</b> Varmtvandsproduktion foretages i en varmtvandsbeholder på omkring 600 l. Beholder er isoleret med ca. 75 mm.  Der er ingen isoleringskappe på beholders manddæksel og spiralflange.		
<b>FORBEDRING</b> Montering af isoleringskapper på varmtvandsbeholders manddæksel og spiralflange for at nedsætte varmetabet fra beholderen.	4.000 kr.	1.300 kr. 0,43 ton CO <sub>2</sub>

# EL

EL	Investering	Årlig besparelse
<p><b>BELYSNING</b></p> <p>Belysning i butik er en blanding af halogenspots, ældre lysstofarmaturer og lamper med LED-lys samt halogenspots på vægge som særligt.</p> <p>Belysning i værksted er ældre lysstofarmaturer som brænder konstant.</p>		
<p><b>FORBEDRING</b></p> <p>Den billigste forbedring er at udskifte alle lysstofrør til nye LED-rør. Halogenspots udskiftes til nye LED-spots. Herved opnås en betydelig reduktion af elforbruget. Levetiden for LED-rør er desuden væsentlig længere end traditionelle lysstofrør.</p> <p>Vælges det i stedet at udskifte hele belysningsanlægget, skal der vælges armaturer med LED-teknologi. Belysningsanlægget skal være med bevægelsessensorer som automatisk aktivere lyset når der er personer tilstede. Belysningsanlægget skal desuden være med sensorer for automatisk justering af lysstyrken i forhold til dagslysfaldet fra vinduer. I mindre lokaler kan der vælges belysningsarmaturer med indbyggede sensorer. Ved at vælge belysningsanlæg med LED og sensorer, reduceres elforbruget mest muligt.</p> <p>El til belysning er ofte medvirkende til overophedning af lokaler, særligt på varme sommerdage er dette uheldigt. Eventuelle køleanlæg vil således bruge ekstra meget energi til køling. Derfor er der rigtig god grund til at elforbruget til belysning reduceres mest muligt.</p>	50.000 kr.	10.200 kr. 2,99 ton CO <sub>2</sub>

## ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommen er en blandet beboelses- og erhvervsvejendom på 2 etager. Stueetagen er indrettet til møbelbutik og -værksted. 1. sal og tagetage er udnyttet til beboelse. Taget på midten af bygningen er uopvarmet og udnyttet som pulterrumsløft. Der er kælder under det meste af ejendommen som er primært anvendt til erhvervsmæssig brug. Kælderen er dog uopvarmet og er derfor ikke taget med i det opvarmede erhvervsareal.

Ejendommen består af adressen: Smallegade 41A-B.

Erhvervsdelens brugstid kan variere men er sat til mandag til fredag i tidsrummet 8.00 - 17.00.

Der er regnet med et tillæg til energirammen for erhvervsdelen på 19,7 kWh/m<sup>2</sup> pr. år, for et forhøjet belysningsbehov i værkstedet.

Det beregnede energiforbrug til opvarmning er 15.269 liter olie pr. år.

Af rapporten fremgår det, at der er mange rentable forslag som kan reducere ejendommens energiforbrug. Særligt bør det overvejes at konvertere til fjernvarme som primær varmekilde. Der er en række større projekter der kan igangsættes ifm. en hovedreovering af ejendommen.

Af nogle besparelsesforslag fremgår det, at tilbagebetalingstider er mere end 10 år, hvilket kan virke demotiverende. Tilbagebetalingstider er dog stadig mindre end investeringers levetider, hvilket gør, at besparelsesforslag er rentable. Forventning om stigende priser og energifgifter i fremtiden kan hurtigt gøre urentable besparelsesforslag rentable. Desuden opnås ofte andre fordele ved at foretage forbedringer og udskiftninger. Selvom det er dyrt at udskifte ældre vinduer til nye, opnås der et forbedret komfortniveau ved ophold omkring vinduer, som ofte har en højere værdi end selve varmebesparelsen.

Det er vigtigt, at der inden igangsætning af energibesparende forslag, udarbejdes et projekt eller foretages en dimensionering af de ønskede ændringer, som sikrer en korrekt udførelse. Forkert udførte besparelsesforslag kan give sig til kende i alvorlige byggetekniske svigt på både kort og lang sigt eller udeblivelse af energibesparelser.

Energimærkningen er foretaget iht. retningslinier i håndbog for energikonsulenter.

Følgende er stillet til rådighed for udarbejdelse af energimærket:

- Bygningstegninger med planer-, snit, og facadeopstalter

Der føres ikke en driftsjournal over varmeanlægget. Det anbefales at downloade en driftsjournal på <http://energi-maerkning.dk/energimaerkning/download/>. Med driftsjournaler, følges anlæggets drift måned for måned, og eventuelle uregelmæssigheder i anlæggets drift vil opdages lettere, så unødvendige varmeudgifter kan undgås. Driftsjournaler vil blive gennemgået af energikonsulenten ved bygningsgennemgangen, med henblik på, at bidrage til en optimal drift af varmeanlægget.

En driftsjournal kan fremover lægges til grund for ejendommens energimærke. Energimærket, som også kaldes et driftsmærke, baseres således på det faktiske forbrug, hvilket traditionelt er lavere end det beregnede. Dette kan endelig medføre en bedre energimærkning af ejendommen. Driftsjournalen skal blot føres den sidste i hver måned i et helt år, hvorefter der kan udarbejdes et driftsmærke. Kontakt din energikonsulent for nærmere information, eller læs mere om driftsmærker på <http://energi-maerkning.dk/energimaerkning/driftsmaerke/>.

Der kan søges om tilskud til energirenovering af ejendomme. Tilskuddets størrelse afhænger af hvilke bygningsdele som forbedres. Isolering af varme- og varmtvandsledninger er effektivt og tilskuddet er så stort, at isoleringsmaterialet i realiteten foræres væk. Læs også om tilskud til energirenovering på <http://energi-maerkning.dk/tilskud-til-energirenovering/>

På nedenstående sider, kan du få hjælp til at søge om tilskud, og du kan se hvor meget du kan forvente at opnå.

<http://energikoeb.dk/>

<http://www.boligservicebogen.dk/>

<https://www.energinord.dk/privat/energioptimering/tilskud/#omdan-kwh-til-konter>

[http://www.ens.dk/sites/ens.dk/files/forbrug-besparelser/energiselskabernes-sparesindsats/Forbrugere/energiforbedre\\_erhverv\\_enkeltsider.pdf](http://www.ens.dk/sites/ens.dk/files/forbrug-besparelser/energiselskabernes-sparesindsats/Forbrugere/energiforbedre_erhverv_enkeltsider.pdf)

<https://www.dongenergy.dk/erhverv/besparelser-og-r%C3%A5dgivning/tilskud-til-energiforbedringer/om-tilskudsordningen>

Hvor intet andet er anført under bygningsbeskrivelser, er oplysninger om bygningsdele og isolerings- og energiforhold, alene baseret på en visuel vurdering.

Det opmålte areal stemmer rimeligt overens med arealet jf. BBR-meddelelsen.

## Bygningens lejligheder

### LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

Lejligheder på 96 m <sup>2</sup> iht. BBR		m <sup>2</sup>	Antal	Kr./år
Bygning	Adresse			
-	-	144	1	32.954
Lejligheder på 105 m <sup>2</sup> iht. BBR		m <sup>2</sup>	Antal	Kr./år
Bygning	Adresse			
-	-	149	1	34.098
Erhvervslejemål på 326 m <sup>2</sup> iht. BBR		m <sup>2</sup>	Antal	Kr./år
Bygning	Adresse			
-	-	274	1	62.704

#### Kommentar

Skema ovenfor angiver de enkelte størrelse lejligheders varmeforbrug. Lejligheders størrelser er iht. BBR-meddelelsen. Varmeforbruget er baseret på det oplyste varmeforbrug. Fordelingen af ejendommens samlede varmeforbrug er alene baseret på en ligelig kvadratmeterfordeling. Fordelingen tager således ikke højde for, at nogle lejligheder er med udsat beliggenhed eller et større varmeforbrug.

## RENTABLE BESPARELSFORSLAG

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
<b>Bygning</b>				
Loft	Efterisolering af etageadskillelse mod uopvarmet pulterrumsløft	10.000 kr.	202 Liter Fyringsgasolie 365 kWh Elektricitet	2.500 kr.
Loft	Efterisolering af mansardvægge i tagkonstruktionen	200.000 kr.	1.436 Liter Fyringsgasolie 2.598 kWh Elektricitet	17.300 kr.
Massive ydervægge	Efterisolering af ydervægge	574.000 kr.	3.179 Liter Fyringsgasolie 1.524 kWh Elektricitet	29.000 kr.
Massive ydervægge	Udvendig efterisolering af gavl mod øst	52.000 kr.	318 Liter Fyringsgasolie 5 kWh Elektricitet	2.600 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer til nye med energiruder	400.000 kr.	2.061 Liter Fyringsgasolie 647 kWh Elektricitet	18.100 kr.

Ovenlys	Udskiftning af ovenlysvinduer til nye med energiruder	25.000 kr.	72 Liter Fyringsgasolie 130 kWh Elektricitet	900 kr.
Etageadskillelse	Efterisolering af bund i karnap	5.000 kr.	17 Liter Fyringsgasolie 30 kWh Elektricitet	300 kr.

**Varmeanlæg**

Varmeanlæg	El-radiatorer erstattes med vandbaserede radiatorer	20.000 kr.	-872 Liter Fyringsgasolie 8.036 kWh Elektricitet	10.700 kr.
Kedler	Konvertering til fjernvarme	250.000 kr.	15.269 Liter Fyringsgasolie -134,40 MWh Fjernvarme 3.554 kWh Elektricitet	30.900 kr.
Solvarme	Etablering af solvarmeanlæg til produktion af varmt brugsvand	60.000 kr.	560 Liter Fyringsgasolie -180 kWh Elektricitet	4.200 kr.

**Varmt og koldt vand**

Varmtvandsrør	Isolering af ledninger i varmtvandsanlægget	1.000 kr.	310 Liter Fyringsgasolie 5 kWh Elektricitet	2.600 kr.
Varmtvandsrør	Isolering af stigstreng i varmtvandsanlægget	3.400 kr.	237 Liter Fyringsgasolie -155 kWh Elektricitet	1.600 kr.
Varmtvandsbeholder	Montering af isoleringskappe på varmtvandsbeholder	4.000 kr.	178 Liter Fyringsgasolie -70 kWh Elektricitet	1.300 kr.

## El

Belysning	Forbedring af belysning i butik og værksted	50.000 kr.	-291 Liter Fyringsgasolie 5.682 kWh Elektricitet	10.200 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
<b>Bygning</b>			
Terrændæk	Isolering af terrændæk	130 Liter Fyringsgasolie 2 kWh Elektricitet	1.100 kr.

## BAGGRUNDSINFORMATION

### BYGNINGSBESKRIVELSE

#### Smallegade 41A, 2000 Frederiksberg

Adresse .....	Smallegade 41A, 2000 Frederiksberg
BBR nr .....	147-113587-1
Bygningens anvendelse i følge BBR .....	Anden bygning til transport, handel etc. (390)
Opførelsesår .....	1883
År for væsentlig renovering .....	Ikke angivet
Varmeforsyning .....	Kedel
Supplerende varme .....	Elvarme
Boligareal i følge BBR .....	201 m <sup>2</sup>
Erhvervsareal i følge BBR .....	326 m <sup>2</sup>
Opvarmet bygningsareal .....	567 m <sup>2</sup>
Heraf tagetage opvarmet .....	92 m <sup>2</sup>
Heraf kælderetage opvarmet .....	0 m <sup>2</sup>
Uopvarmet kælderetage .....	212 m <sup>2</sup>
Energimærke .....	G
Energimærke efter rentable besparelsesforslag .....	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag .....	C

#### OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

##### Fyringsgasolie

Varmeudgifter .....	122.918 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....	0 kr. pr. år
Varmeforbrug .....	15.269 Liter Fyringsgasolie
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 .....	129.757 kr. pr. år
Fast afgift .....	0 kr. pr. år
Varmeudgift i alt .....	129.757 kr. pr. år
Varmeforbrug .....	16.119 Liter Fyringsgasolie
CO <sub>2</sub> udledning .....	43,31 ton CO <sub>2</sub> pr. år

### KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det har ikke været muligt at skaffe oplysninger om det årlige olieforbrug til opvarmning. Det oplyste olieforbrug er således det beregnede årlige olieforbrug.

### ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fyringsgasolie .....	8,05 kr. per Liter
Elektricitet til andet end opvarmning .....	2,20 kr. per kWh
Elektricitet til opvarmning .....	2,20 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](http://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](http://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 600198  
CVR-nummer 32277292

### JDM Rådgivende Ingeniør ApS

Almindingen 43, 2870 Dyssegård  
[www.jdm-ing.dk](http://www.jdm-ing.dk) - Energimækning - BSim termisk indeklimaanalyse - Termografi - Vedligeholdelsesplan  
[jdm@jdm-ing.dk](mailto:jdm@jdm-ing.dk)  
tlf. 88 30 72 20

Ved energikonsulent  
Jakob Madsen

## 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](mailto:ens@ens.dk)

# Energimærke

Smallegade 41A-B  
Smallegade 41A  
2000 Frederiksberg



Energistyrelsen

Gyldig fra den 28. juni 2016 til den 28. juni 2023

Energimærkningsnummer 311186274