

# SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport  
Nordbanegade 12-16  
Nordbanegade 12  
2200 København N



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 3. oktober 2019  
Til den 3. oktober 2029.

Energimærkningsnummer 311401865



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.



Energistyrelsen

## 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 A2010



### Årligt varmeforbrug

287,79 MWh fjernvarme 229.119 kr

Samlet energjudgift 229.119 kr

Samlet CO<sub>2</sub> udledning 18,71 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, 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
<p><b>LOFT</b> Tagkonstruktion er udført med københavertag. Etageadskillelse mod uopvarmet loftsrum i 16 tv. er et træbjælkelag som vurderes at være uisolaret.</p> <p>Skråvægge i den udnyttede tagetage er med 100 mm isolering i skråvægge og 100-200 mm isolering i det flade tag. Kvistflunke er med omkring 125 mm isolering. Oplysninger er delvist fra tidligere energimærke samt oplysninger fra administrator omkring tagrenovering.</p> <p>Bagtrappetage er konstateret isoleret med 100 mm.</p> <p>Kvisttage er antaget isoleret med 150 mm.</p> <p>Lodrette skunkvægge antages isoleret med 100 mm.</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 lejlighed.</p>	6.000 kr.	1.000 kr. 0,10 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>FORBEDRING VED RENOVERING</b> I forbindelse med en eventuel fremtidig renovering eller udskiftning af taget, skal tagkonstruktionen ændres, så der kan isoleres til samlet omkring 350 mm i skråvægge, skunke og det flade tage. Kvisttage isoleres til samlet 350 mm og kvistflunke isoleres til 200 mm. Der kan benyttes en mindre isoleringstykkelse i kviste, hvis blot der kompenseres med mere isolering andre steder.</p>		2.900 kr. 0,28 ton CO <sub>2</sub>

## Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
<p><b>MASSIVE YDERVÆGGE</b></p> <p>Ydervægge er murede og massive og i varierende tykkelse fra ca. 36-60 cm. Ydervægge er uisolerede.</p> <p>Brystninger under vinduer er oprindelig med reduceret tykkelse, ca. 24 cm. Hulrum er udfyldt med isolering, ca. 100 mm og afsluttet med en pladebeklædning.</p> <p>Nordgavl er muret og massive og ca. 36 cm tykke.</p>		
<p><b>FORBEDRING</b></p> <p>Der foretages en udvendig efterisolering af gavl med omkring 125-250 mm isolering (afhængig af isoleringsmateriale) 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 isoleringen kommer ind over naboejendommens matrikel, skal forholdet her aftales nærmere.</p>	102.400 kr.	4.200 kr. 0,40 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>FORBEDRING</b></p> <p>Der foretages en udvendig efterisolering af ydervægge mod vej og mod baggård, med omkring 125-250 mm hårde isoleringsbatts (afhængig af isoleringsmateriale) 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>En udvendig facadeisolering giver bygningen, og særligt facaden mod vejen, et andet arkitektonisk udtryk pga. de tykkere vægge. Derfor er det en mulighed, kun at foretage en udvendig facadeisolering på ydervægge i baggården.</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>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 alligevel renoveres 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. 75-150 mm isolering (afhængig af isoleringsmateriale) og en</p>	2.000.000 kr.	55.000 kr. 5,29 ton CO <sub>2</sub>

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.

#### MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM

Vægge mellem opvarmede og uopvarmede loftsrum i nr. 16, er en massiv væg med 100 mm isolering på den kolde side.

#### FORBEDRING VED RENOVERING

Efterisolering af væg mod uopvarmet loft med yderligere 200 mm til samlet ca. 300 mm.

400 kr.  
0,03 ton CO<sub>2</sub>

### Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering

Årlig  
besparelse

#### VINDUER

Vinduer er generelt dannebrogsvinduer med 2 lags termoruder.

Vinduer i kviste er med 2 lags energiruder, jf. tidligere energimærke.

#### FORBEDRING VED RENOVERING

Vinduer 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 er i forslaget regnet med udskiftning til A-mærkede vinduer, som normalvis er med 3 lags energiruder og varm kant. Jf. bygningsreglementet, skal der som minimum vælges B-mærkede vinduer, som er med 2 lags energiruder og varm kant.

28.600 kr.  
2,75 ton CO<sub>2</sub>

#### OVENLYS

Tagvinduer i skråvægge antages at være fra tagudskiftningen og er med 2 lags energiruder. Enkelte vurderes at være med 2 lags plast

#### FORBEDRING VED RENOVERING

Tagvinduer i skråvægge af plast, udskiftes til nye som opfylder bygningsreglementets krav. Vinduer skal være med 2 lags energiruder og med varm kant.

100 kr.  
0,00 ton CO<sub>2</sub>

<b>YDERDØRE</b> Hoved- og bagtrappedøre samt døre til kælder er uisolerede massive trædøre.		
<b>FORBEDRING VED RENOVERING</b> Hoved- og bagtrappedøre samt døre til kælder udskiftes til nye isolerede døre. Eventuelle ruder skal være med 2 lags energiruder og med varm kant. Ved udskiftning vil desuden opnås en betydelig bedre tæthed.		2.400 kr. 0,22 ton CO <sub>2</sub>

## Gulve

	Investering	Årlig besparelse
<b>ETAGEADSKILLELSE</b> Etageadskillelse over uopvarmet kælder er et træbjælkelag med lerindskud. Adskillelsen er uisoleret.  Etageadskillelse over portgennemgang er et træbjælkelag, som vurderes at være isoleret på adskillelsens underside med ca. 150 mm, afsluttet med en pladebeklædning.  En yderligere isolering vil tage loftshøjden i gennemgangen og er derfor ikke relevant.		
<b>FORBEDRING</b> Etageadskillelse over uopvarmet kælder, efterisoleres ved indblæsning af isoleringsgranulat, i adskillelsens hulrum. Det vurderes, at der er plads til ca. 100 mm.  En efterisolering foretages alene fra kælderen og kræver derfor ikke adgang til ovenliggende lejligheder.  Ud over varmebesparelsen, må der forventes et forbedret komfortniveau i ovenliggende lejligheder, idet gulve vil opleves varmere.	35.600 kr.	2.000 kr. 0,19 ton CO <sub>2</sub>

<b>KÆLDERGULV</b> Kældergulve i erhverv er beton, antageligt uisolerede og udstøbt direkte på jord.		
<b>FORBEDRING VED RENOVERING</b> I forbindelse med en eventuel ophugning af kældergulve, graves der ud så der kan isoleres med samlet omkring 300 mm polystyren, inden nye gulve støbes.		600 kr. 0,05 ton CO <sub>2</sub>

## Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
<b>VENTILATION</b> Der er alene naturlig ventilation via oplukkelige vinduer og døre. Der er regnet med et naturligt luftskifte på 0,3 l/sm <sup>2</sup> .  Bygningen vurderes i sin helhed at være normaltæt.		



# VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
<p><b>FJERNVARME</b> Ejendommen er med centralvarme. Varmeforsyning er fjernvarme via en isoleret pladevarmeveksler.</p>		
<p><b>VARMEPUMPER</b> Der er ingen varmepumpe i ejendommen.</p> <p>Konvertering til varmepumpe som primær varmekilde vurderes ikke at være relevant på grund af den relativt billige fjernvarme.</p>		
<p><b>SOLVARME</b> Der er intet solvarmeanlæg på ejendommen.</p> <p>Etablering af solvarmeanlæg vurderes ikke at være relevant, pga. den relativt billige fjernvarme og det lille vandforbrug.</p>		
<p><b>Varmefordeling</b></p>	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. Der er ikke indreguleringsventiler på afgreninger.</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 70/40°C ved en udetemperatur på -12°C.</p>		
<p><b>VARMERØR</b> Tilslutningsledninger til varmeveksler er med ca. 30 mm isolering.</p> <p>Hovedledninger i varmecentral er med ca. 40 mm isolering.</p> <p>Hoved- og fordelingsledninger i uopvarmet kælder er generelt uisolerede.</p>		
<p><b>FORBEDRING</b> Uisolerede varmfordelingsledninger i kælder efterisoleres med ca. 30-50 mm rørskåle for at nedbringe et stort varmetab fra ledningsinstallationen.</p>	12.000 kr.	4.100 kr. 0,39 ton CO <sub>2</sub>

**VARMEFORDELINGSPUMPER**

Hovedpumpe er en selvregulerende Grundfos Magna 32-80 på 9-144 W. Pumpe er uden isoleringskappe.

**AUTOMATIK**

Der er i varmeanlægget en Samson klimastat for udekompensering af fremløbstemperaturen samt med automatisk sommerstop af varmeanlægget.

Det vurderes, at hovedpumpe er tilsluttet klimastaten og således stoppes om sommeren.

Der er termostatventiler på radiatorer.

# VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
<p><b>VARMT VAND</b></p> <p>Der er regnet med et standard varmtvandsforbrug for boliger på 250 l/m<sup>2</sup> pr. år. Da der ikke er bad i alle lejligheder, må de reelle varmtvandsforbrug forventes at være mindre.</p> <p>Det anbefales generelt at montere vandspareperlatorer på armaturer samt udskifte brusehoveder til nye med et mindre vandforbrug. Ved udskiftning af armaturer vælges termostatiske armaturer som hurtigt indstiller sig på den korrekte temperatur. Herved opnås en besparelse på vand samt på energiforbruget til opvarmning af det varme vand.</p>		
<p><b>VARMTVANDSRØR</b></p> <p>Tilslutningsledninger til varmtvandsbeholder er med ca. 30 mm isolering. Fjernvarmeledninger i kælder er med 60 mm isolering.</p> <p>Ledningsanlægget i varmecentralen er isoleret med ca. 30 mm isolering.</p> <p>Ledninger i kældere er uisolerede.</p> <p>Stigstrengene i lejligheder er uisolerede.</p> <p>Der er ikke indreguleringsventiler på afgreninger.</p>		
<p><b>FORBEDRING</b></p> <p>Uisolerede ledninger i kælder efterisoleres med 30-50 mm for at nedbringe varmetabet fra ledningsinstallationen.</p> <p>Uisolerede stigstrengene i lejligheder 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>	50.000 kr.	25.200 kr. 2,42 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>VARMTVANDSPUMPER</b></p> <p>Cirkulationspumpe er en selvregulerende lavenergipumpe Grundfos Alpha2 20-40 på 22 W. Pumpe er med isoleringskappe mod varmetab.</p>		
<p><b>VARMTVANDSBEHOLDER</b></p> <p>Varmtvandsproduktion foretages i en fjernvarmeforsynet varmtvandsbeholder på 1.250 l. Beholder er en Sondex fra 2017 som er isoleret med ca. 100 mm.</p> <p>Det vurderes, at der er en utilstrækkelig afkøling af fjernvarmevandet fra varmtvandsbeholderen. Årsagen kan skyldes flere forhold, men generelt bør følgende sikres:</p>		

- varmtvandsledningsanlægget, herunder stigstrengene er velisolerede
- varmtvandsbeholder er rensset og spiralen er afsyret
- reguleringsventilen fungerer korrekt og ikke er overdimensioneret

Aktuelt vurderes det mest sandsynligt at reguleringsventilen er for stor til det begrænsede varmtvandsforbrug. Hele varmtvandsbeholderen er varm. Den bør være kold i bunden.

# EL

EL	Investering	Årlig besparelse
<p><b>BELYSNING</b></p> <p>Belysning på trapper er generelt med sparepærer og LED-pærer som aktiveres via bevægelsesfølere. Nederste lampe lyser dog konstant, da der ikke vinduer i indgangsparti.</p> <p>Udelys er med sparepærer og LED-pærer som aktiveres via skumringsrelæ.</p>		
<p><b>SOLCELLER</b></p> <p>Der er intet solcelleanlæg på ejendommen</p>		
<p><b>FORBEDRING</b></p> <p>Det foreslås at etablere et solcelleanlæg til at dække en del af ejendommens elforbrug. Solcellepaneler placeres på tagets øverste flade del. Der er regnet med et solcelleanlæg på 40 m<sup>2</sup>, men størrelsen skal undersøges nærmere. Et solcelleanlæg bør særligt overvejes hvis taget alligevel skal skiftes eller renoveres. Der er derfor ikke medtaget udgifter til stillads og lignende.</p>	140.000 kr.	7.900 kr. 1,02 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>VINDMØLLER</b></p> <p>Der er ikke opsat vindmøller på ejendommen.</p> <p>Etablering af vindmølleanlæg vurderes ikke at være relevant, pga. ejendommens placering i tæt bebyggelse.</p>		

## ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommen er en beboelsesejendom på 5 etager. Tagetagen er udnyttet til beboelse. Dog er der et enkelt uudnyttet loftsrum i 16, tv. Der er fuld kælder under ejendommen hvoraf den nordlige del jf. BBR er anvendt som erhverv og derfor betragtes som opvarmet. Hoved- og bagtrappe er indeliggende og er betragtet som opvarmede.

Ejendommen består af adressen: Nordbanegade 12-16.

Ejendommens tag er skiftet i 2011 og der er lagt fjernvarme ind i 2017.

Af rapporten fremgår det, at der er mange rentable forslag som kan reducere ejendommens energiforbrug. Hvis følgende besparelsesforslag gennemføres, vil ejendommen opnå energiklasse "C":

- isolering af alle varmtvandsledninger
- isolering af varmfordelingsledninger i den uopvarmede kælder
- udskiftning af vinduer til nye A-mærkede

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:

- Årsopgørelse for el, vand og varme
- Varmefordelingsregnskab
- Energimærke 2013

Bygningen er opmålt på stedet.

Der har ikke været adgang til taglejligheder og erhvervslejemål i kælder.

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.

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

## Bygningens lejligheder

### LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

<b>Nordbanegade 12, 5. th, 5. tv</b>				
Bygning	Adresse	m <sup>2</sup>	Antal	Kr./år
Byg.nr: 1	Nordbanegade 12, 2200 København N	48	2	5.116
<b>Nordbanegade 12, st. th, st. tv, 1. th, 1. tv, 2. th, 2. tv, 3. th, 3. tv, 4. th, 4. tv</b>				
Bygning	Adresse	m <sup>2</sup>	Antal	Kr./år
Byg.nr: 1	Nordbanegade 12, 2200 København N	59	10	6.288
<b>Nordbanegade 14, 1. tv</b>				
Bygning	Adresse	m <sup>2</sup>	Antal	Kr./år
Byg.nr: 1	Nordbanegade 14, 2200 København N	59	1	6.288
<b>Nordbanegade 14, 5.</b>				
Bygning	Adresse	m <sup>2</sup>	Antal	Kr./år
Byg.nr: 1	Nordbanegade 14, 2200 København N	35	1	3.730
<b>Nordbanegade 14, kl.</b>				
Bygning	Adresse	m <sup>2</sup>	Antal	Kr./år
Byg.nr: 1	Nordbanegade 14, 2200 København N	83	1	8.847
<b>Nordbanegade 14, st. th, st. tv, 1. th, 2. th, 2. tv, 3. th, 3. tv, 4. th, 4. tv</b>				
Bygning	Adresse	m <sup>2</sup>	Antal	Kr./år
Byg.nr: 1	Nordbanegade 14, 2200 København N	43	9	4.583
<b>Nordbanegade 16, 1.</b>				
Bygning	Adresse	m <sup>2</sup>	Antal	Kr./år
Byg.nr: 1	Nordbanegade 16, 2200 København N	71	1	7.568
<b>Nordbanegade 16, 5.</b>				
Bygning	Adresse	m <sup>2</sup>	Antal	Kr./år
Byg.nr: 1	Nordbanegade 16, 2200 København N	37	1	3.943
<b>Nordbanegade 16, kl.</b>				
Bygning	Adresse	m <sup>2</sup>	Antal	Kr./år
Byg.nr: 1	Nordbanegade 16, 2200 København N	31	1	3.304
<b>Nordbanegade 16, st. th, st. tv, 2. th, 2. tv, 3. th, 3. tv, 4. th, 4. tv</b>				

Bygning	Adresse	m <sup>2</sup>	Antal	Kr./år
Byg.nr: 1	Nordbanegade 16, 2200 København N	43	8	4.583

**Kommentar**

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

## 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 loft	6.000 kr.	1,48 MWh Fjernvarme	1.000 kr.
Massive ydervægge	Udvendig efterisolering af nordgavl	102.400 kr.	6,15 MWh Fjernvarme 3 kWh Elektricitet	4.200 kr.
Massive ydervægge	Efterisolering af facader	2.000.000 kr.	81,25 MWh Fjernvarme 51 kWh Elektricitet	55.000 kr.
Etageadskillelse	Indblæsning af isoleringsgranulat i etageadskillelse over uopvarmet kælder	35.600 kr.	2,88 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	2.000 kr.
<b>Varme anlæg</b>				
Varmerør	Isolering af varmfordelingsledninger	12.000 kr.	5,95 MWh Fjernvarme	4.100 kr.

## Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Isolering af ledninger i varmtvandsanlægget	50.000 kr.	37,30 MWh Fjernvarme -28 kWh Elektricitet	25.200 kr.
---------------	---	------------	--	------------

## El

Solceller	Etablering af solcelleanlæg	140.000 kr.	3.578 kWh Elektricitet 1.607 kWh Elektricitet overskud fra solceller	7.900 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>			
Loft	Efterisolering af tag i forbindelse med en tagrenovering	4,23 MWh Fjernvarme 2 kWh Elektricitet	2.900 kr.
Massive vægge mod uopvarmede rum	Efterisolering af væg mod uopvarmet loft	0,48 MWh Fjernvarme	400 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer til nye A-mærkede vinduer	42,25 MWh Fjernvarme 21 kWh Elektricitet	28.600 kr.
Ovenlys	Udskiftning af tagvinduer i skråvægge	0,04 MWh Fjernvarme	100 kr.
Yderdøre	Udskiftning af hoved-, bagtrappedøre og kælderdøre	3,43 MWh Fjernvarme 2 kWh Elektricitet	2.400 kr.
Kældergulv	Isolering af kældergulve i erhver	0,82 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	600 kr.

## BAGGRUNDSINFORMATION

### BYGNINGSBESKRIVELSE

#### Nordbanegade 12, 2200 København N

Adresse .....	Nordbanegade 12, 2200 København N
BBR nr .....	101-392805-1
Bygningens anvendelse i følge BBR .....	Etagebolig-bygning, flerfamiliehus eller to-familiehus
Opførelsesår .....	1886
År for væsentlig renovering .....	Ikke angivet
Varmeforsyning .....	Fjernvarme
Supplerende varme .....	Ingen
Boligareal i følge BBR .....	1619 m <sup>2</sup>
Erhvervsareal i følge BBR .....	114 m <sup>2</sup>
Opvarmet bygningsareal .....	1733 m <sup>2</sup>
Heraf tagetage opvarmet .....	168 m <sup>2</sup>
Heraf kælderetage opvarmet .....	114 m <sup>2</sup>
Uopvarmet kælderetage .....	158 m <sup>2</sup>
Energimærke .....	D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag .....	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag .....	A2010

#### OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

##### Fjernvarme

Varmeudgifter .....	143.130 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....	36.824 kr. pr. år
Varmeforbrug .....	202,57 MWh Fjernvarme
Aflæst periode .....	02-12-2017 til 01-12-2018

#### 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 .....	147.900 kr. pr. år
Fast afgift .....	36.824 kr. pr. år
Varmeudgift i alt .....	184.724 kr. pr. år
Varmeforbrug .....	209,32 MWh Fjernvarme
CO <sub>2</sub> udledning .....	13,61 ton CO <sub>2</sub> pr. år

### KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det beregnede energiforbrug til opvarmning er 287,8 MWh pr. år, hvilket ligger 38% over det oplyste fjernvarmeforbrug som er på 209,3 MWh pr. år. Årsagen til det lave faktiske forbrug kan skyldes et større varmetilskud fra personer og apparater end antaget ligesom også brugeradfærden har stor indflydelse på det faktiske varmeforbrug. Da der ikke er badefaciliteter i alle lejligheder, må også forventes et mindre varmtvandsforbrug.

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

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	675,05 kr. per MWh
	34.846 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning.....	2,20 kr. per kWh

I den variable varmeudgift er der indregnet en ekstrabetaling på ca. kr. 6.700,-, som en følge af en utilstrækkelig afkøling af fjernvarmevandet. Det anbefales at føre en driftsjournal over varme- og varmtvandsanlægget, da dette vil hjælpe med at finde årsagen til den utilstrækkelige afkøling.

## 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.spareenergi.dk](http://www.spareenergi.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

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 indeklimateanalyse - 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.

Klagen skal være modtaget hos det certificerede energimærkningsfirma, senest:

- 1 år efter energimærkningsrapportens dato, eller
- 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering.

Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på <https://ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-bygninger/klagevejledning>

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse 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 §§ 38 og 39 i bekendtgørelse nr. 793 af 7. juli 2019 med senere ændringer.

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  
Carsten Niebuhrs Gade 43  
1577 København V  
E-mail: ens@ens.dk

# Energimærke

Nordbanegade 12-16  
Nordbanegade 12  
2200 København N



Energistyrelsen

Gyldig fra den 3. oktober 2019 til den 3. oktober 2029

Energimærkningsnummer 311401865