SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Nannasgade 27-29 og Hamletsgade 15-21
Nannasgade 27
2200 København N

Bygningens energimærke:

A 2020 | A 2015 | A 2010 | B | C | D | E | F | G

Gyldig fra 11. maj 2017
Til den 11. maj 2027.

Energimærkningsnummer 311246945

Energistyrelsen

ENERGIMÆRKET

FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

Energimærkning af bygninger har to formål:

1. Mærkningen synliggør bygningens energiforbrug og er derfor en form for varedeklaration, når en bygning eller lejlighed sælges eller udlejes.
2. Mærkningen giver et overblik over de energimæssige forbedringer, som er rentable at gennemføre – hvad de går ud på, hvad de koster at gennemføre, hvor meget energi og CO2 man sparer, og hvor stor besparelse der kan opnås på el- og varmeregninger.

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

Det beregnede forbrug er en ret præcis indikator for bygningens energimæssige kvalitet – i modsætning til det faktiske forbrug, som naturligvis er stærkt afhængigt både af vejret og af de vaner, som bygningens brugere har. Nogle sparer på varmen, mens andre fyrer for åbne vinduer eller har huset fuldt af teenagere, som bruger store mængder varmt vand. Mærket fortæller altså om bygningens kvalitet – ikke om måden den bruges på, eller om vinteren var kold eller mild.

Energistyrelsen

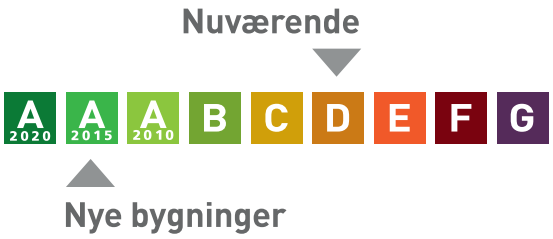
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 B

Hvis de energibesparelser, der kan overvejes i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse også gennemføres, vil bygningen få energimærke A2010



Årligt varmeforbrug

487,19 MWh fjernvarme	404.314 kr
Samlet energiudgift	404.314 kr
Samlet CO_2 udledning	68,69 ton

BYGNINGEN

Her ses beskrivelsen af bygningen og energibesparelserne, som energikonsulenten har fundet. For de bygningsdele, hvor der er fundet energibesparelser, er der en beskrivelse af hvordan bygningen er i dag, og så selve besparelsesforslaget. For hvert besparelsesforslag er anført den årlige besparelse i kroner og i CO2-udledningen, som forslaget vil medføre.

Hvis investeringen er rentabel, er investeringen også anført. Rentabilitet betyder, at energibesparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsen, skal udskiftes igen. Hvis dette ikke er tilfældet, anses investeringen ikke at være rentabel, og investeringen er ikke anført.

Man skal være opmærksom på, at der er en række besparelsesforslag, der i følge bygningsreglementet BR15, skal gennemføres i forbindelse med renovering eller udskiftninger af bygningsdele eller bygningskomponenter.

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

Tag og loft	Investering	Årlig besparelse
LOFT Tagkonstruktion er udført med sadeltag. Etageadskillelse mod uopvarmet loftsrum er et træbjælkelag som vurderes at være isoleret med indblæst granulat i adskillelsens hulrum, ca. 125 mm. Loft og skråvægge i trappeopgange er uisolerede. Skråvægge, skunke og kviste i taglejligheder vurderes at være uisolerede.		
FORBEDRING Lofter i trappeopgange isoleres med 350 mm. Forinden lægges en dampspærre på loftet. Skråvægge isoleres ved at føre 100 mm isoleringsbatts ned langs skråvægge, som det vurderes at der er plads til. Det vurderes ligeledes, at skråvægge i taglejligheder kan isoleres, med 100 mm isoleringsbatts.	50.000 kr.	7.900 kr. 1,68 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING I forbindelse med en eventuel fremtidig renovering eller udskiftning af taget, bør tagkonstruktionen ændres, så der kan isoleres til omkring 350 mm i skunke, skråvægge og i adskillelsen mod pulterrumsloftet. Bedst vil det være hvis kviste kan ombygges, så der kan isoleres til samlet omkring 350 mm i kvisttage og 200 mm i kvistflunke. Der kan benyttes en mindre isoleringstykkelse i kviste, hvis blot der kompenseres med mere isolering andre steder.		10.200 kr. 2,16 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge er murede og massive og i varierende tykkelse fra 36-60 cm . Ydervægge er uisolerede. Brystninger er med reduceret tykkelse. Hvor der er radiatorer, vurderes det, at brystninger er isolerede med omkring 50 mm. Øvrige brystninger vurderes at være uisolerede. Vægge mod portgennemgang er murede og uisolerede.		
FORBEDRING Væg mod portgennemgang isoleres med op til 150 mm på den indvendige side. Dette vil naturligvis optage en del plads i lejligheder. En mindre isoleringstykkelse kan da accepteres.	75.000 kr.	6.300 kr. 1,33 ton CO_2
FORBEDRING Uisolerede brystninger isoleres med omkring 50-75 mm isolering, som afsluttes med en dampspærre og en pladebeklædning.	50.000 kr.	2.300 kr. 0,47 ton CO_2
FORBEDRING En udvendig efterisolering af ydervægge er den teknisk bedste metode til isolering af ydervægge. Arkitekturen i vejfacaden vil dog i høj grad gå tabt, og en udvendig efterisolering vil derfor ikke være relevant. Øvrige ydervægge kan isoleres udvendig med omkring 200 mm hårde isoleringsbatts, som afsluttes med en facadepuds. Den bedste løsning opnås ved at føre vinduer med ud i den nye facade, idet kuldebroen omkring vinduer brydes og der sikres et bedre solindfald. En udvendig facadeisolering giver bygningen, og særligt facaden mod vejen, et andet arkitektonisk udtryk pga. den pudsede overflade. Derfor er det en mulighed, kun at foretage en udvendig facadeisolering på ydervægge i baggården. En udvendig facadeisolering er normalt kun relevant ifm. en hovedrenovering af ejendommen, hvor der samtidig foretages en udskiftning af vinduer. Der er ikke taget stilling til om der gælder restriktioner for ejendommen som kan forhindre en udvendig facadeisolering. 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. 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	3.000.000 kr.	92.400 kr. 19,70 ton CO_2

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 Trappevægge mod uopvarmede lofter er murede og ca. 24 cm tykke. Vægge er uisolerede.		
FORBEDRING Trappevægge mod uopvarmede lofter, efterisoleres på vægges kolde sider med op til 200 mm, som afsluttes med en pladebeklædning. Herved reduceres kuldenedfald i trappeopgange, som giver anledning til kolde vægge og døre mod lejligheder. Varmebesparelsen må dog forventes at blive mindre end angivet, idet trappeopgange trods alt er uopvarmede.	100.000 kr.	7.000 kr. 1,49 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer er med 2 lags termoruder. Vinduespartier og terrassedøre mod altaner, er med isolerede brystninger og fyldninger. Isolering vurderes til ca. 20 mm.		
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 varmesæsonnen 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. Ved udskiftning af vinduespartier mod altaner, vælges brystninger og fyldninger med en betydelig bedre isoleringsevne.		55.100 kr. 11,73 ton CO_2

OVENLYS Tagvinduer i skråvægge i taglejligheder er med 2 lags termoruder. Tagvinduer i trappeopgange er med kun 1 lag glas.		
FORBEDRING VED RENOVERING Tagvinduer i skråvægge udskiftes til nye som opfylder bygningsreglementets krav. Vinduer skal være med 2 lags energiruder og med varm kant.		400 kr. 0,07 ton CO_2

YDERDØRE Hovedtrappedøre er uisolerede trædøre med mindre 1 lags ruder. Døre er utætte. Trappedøre mod uopvarmet loft er uisolerede trædøre.		
FORBEDRING VED RENOVERING Hovedtrappedøre 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. Bevares eksisterende døre, skal der arbejdes med at gøre døre mere tætte. Utætte hoveddøre nedkøler især den nederste del af trappeopgangen, så vægge og døre i lejligheder, som vender mod trappeopgangen, bliver kolde.		1.900 kr. 0,40 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Trappedøre mod uopvarmet loft udskiftes til nye isolerede døre. Døre bør samtidig være brandklassificerede.		1.600 kr. 0,33 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Etageadskillelse over uopvarmet kælder er et træbjælkelag med indskudslag. Adskillelsen er uisoleret. Etageadskillelse over portgennemgang er antageligt et uisoleret træbjælkelag, med et hvælvet og muret loft i gennemgangen.		
FORBEDRING Etageadskillelse over portgennemgangen, efterisoleres ved indblæsning af isoleringsgranulat, i adskillelsens hulrum. Det vurderes, at der er plads til ca. 120 mm. Hvorledes en efterisolering bedst foretages, kræver lidt arbejde, men dette bør være muligt. En efterisolering vil give en bedre komfort i lejlighed over porten.	10.000 kr.	1.300 kr. 0,27 ton CO_2

FORBEDRING Etageadskillelse over uopvarmet kælder, efterisoleres ved indblæsning af isoleringsgranulat, i adskillelsens hulrum. Det vurderes, at der er plads til ca. 120 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.	150.000 kr.	10.000 kr. 2,11 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er alene naturlig ventilation via oplukkelige vinduer og døre samt via aftrækskanaler. Der er regnet med et naturligt luftskifte på 0,3 l/sm². Bygningen vurderes i sin helhed at være normaltæt.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Ejendommen er med centralvarme. Varmeforsyning er fjernvarme via 2 stk. isolerede Reci rørvarmevekslere.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i ejendommen. Konvertering til varmepumpe som primær varmekilde vurderes ikke at være relevant på grund af den relativt billige fjernvarme.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på ejendommen.		
FORBEDRING Der opsættes ca. 50 m² solvarmepaneler på taget mod syd. Solfangerpaneler 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 solvarmepaneler på taget skal godkendes af den lokale byggemyndighed og varmeforsyningsselskab. Der er ikke taget hensyn til om der gælder restriktioner for ejendommen som kan forhindre opsætning af solvarmepaneler.	300.000 kr.	17.100 kr. 3,59 ton CO_2

Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Opvarmning er generelt via radiatorer, placeret under vinduer i ydervægge. Varmefordelingsanlægget er 2-strenget med nedre fordeling. Der er dynamiske indreguleringsventiler på afgreninger.		

VARMERØR Tilslutningsledninger til varmeveksler er med ca. 30 mm isolering. Hoved- og fordelingsledninger i kælder er isolerede med ca. 20-40 mm. Der er flere uisolerede flangesamlinger omkring varmeveksler og pumper samt snavssamler m.m., som bidrager til et unødigt varmetab.		
FORBEDRING Uisolerede flangesamlinger, snavssamler og øvrige uisolerede komponenter i varmecentralen, isoleres med formstøbte kapper eller måtter som sures fast.	2.000 kr.	300 kr. 0,05 ton CO_2

VARMEFORDELINGSPUMPER Hovedpumpe er en selvregulerende Grundfos Magna3 32-120 på 15-336 W. Pumpe er med isoleringskappe.		

AUTOMATIK Der er i varmeanlægget en Recitherm klimastat for udekompensering af fremløbstemperaturen samt med automatisk sommerstop af varmeanlægget. Der er termostatventiler på radiatorer.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND Der er regnet med et standard varmtvandsforbrug for boligdelen på 250 l/m² pr. år.		
VARMTVANDSRØR Tilslutningsledninger til varmtvandsbeholder er med ca. 50 mm isolering. Ledningsanlægget i kælderen er isoleret med 20-40 mm. Stigstrenge i lejligheder er isolerede med omkring 20 mm. Der er indreguleringsventiler på cirkulationsledninger.		
VARMTVANDSPUMPER Cirkulationspumpe er en selvregulerende lavenergipumpe Grundfos Alpha2 25-60 på 3-34 W. Pumpe er med isoleringskappe mod varmetab.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmtvandsproduktion foretages i en fjernvarmeforsynet varmtvandsbeholder på 2.500 l. Beholder er en Reci fra 2001 som er isoleret med godt 100 mm.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysning på fællesarealer er generelt et blanding af glødepærer, halogenpærer samt LED-pærer. Aktivering af lys i trappeopgange er via trappeautomater. På lofter aktiveres lys delvist på traditionelle kontakter og delvist via trappeautomater. I kælder aktiveres en del lys via følere. Ved udskiftning af lyskilder, bør der generelt vælges nye med LED. Hvis det ofte opleves, at lys efterlades brændende, bør traditionelle kontakter udskiftes til nye med timer eller med bevægelsesfølere.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommen er en beboelsesejendom på 6 etager. Tagetagen er uopvarmet og udnyttet til pulterrum. Dog er en del af tagetagen i Nannasgade 27 indrettet til beboelse. Der er fuld kælder under ejendommen som er uopvarmet. Hovedtrapper er indeliggende og er betragtet som opvarmede.

Ejendommen består af følgende adresser: Hamletsgade 15-21 og Nannasgade 27-29.

Af rapporten fremgår det, at der er mange rentable forslag som kan reducere ejendommens energiforbrug. Særligt bør det overvejes at isolere lofter og skråvægge i trappeopgange og i taglejligheder. Desuden kan etageadskillelsen over kælderen let isoleres.

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 energiafgifter 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 og varme
- Bygningstegninger med planer-, snit, og facadeopstalter
- Energimærke 2010

Der føres ikke en driftsjournal over varmeanlægget. 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.

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.

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-kontanter
http://www.ens.dk/sites/ens.dk/files/forbrug-besparelser/energiselskabernes-spareindsats/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.

Bygningens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

Lejligheder på 32 m² iht. BBR				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
-	-	32	1	3.177
Lejligheder på 39 m² iht. BBR				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
-	-	39	4	3.873
Lejligheder på 40 m² iht. BBR				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
-	-	40	1	3.972
Lejligheder på 44 m² iht. BBR				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
-	-	44	2	4.369
Lejligheder på 45 m² iht. BBR				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
-	-	45	5	4.469
Lejligheder på 48 m² iht. BBR				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
-	-	48	5	4.766
Lejligheder på 51 m² iht. BBR				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
-	-	51	12	5.064
Lejligheder på 56 m² iht. BBR				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
-	-	56	6	5.561
Lejligheder på 57 m² iht. BBR				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
-	-	57	12	5.660
Lejligheder på 60 m² iht. BBR				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
-	-	60	5	5.958

Lejligheder på 61 m² iht. BBR				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
-	-	61	1	6.058

Lejligheder på 62 m² iht. BBR				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
-	-	62	5	6.157

Lejligheder på 74 m² iht. BBR				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
-	-	74	1	7.349

Lejligheder på 75 m² iht. BBR				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
-	-	75	1	7.448

Lejligheder på 84 m² iht. BBR				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
-	-	84	1	8.342

Lejligheder på 262 m² iht. BBR				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
-	-	262	1	26.019

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 BESPARELSESFORSLAG

Herunder vises forslag til energibesparelser der skønnes at være rentable at gennemføre. At være rentabel betyder her, at besparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsesforslaget, skal udskiftes igen.

F.eks. hvis forslaget er udskiftning af en cirkulationspumpe, forventes pumpen at leve i 15 år, og besparelsesforslaget anses at være rentabel hvis besparelsen kan tilbagebetale investeringen over 15 år. Hvis besparelsesforslaget er efterisolering af en hulmur ved indblæsning af granulat, er levetiden 40 år, og besparelsesforslaget er rentabelt hvis investeringen kan tilbagebetales over 40 år.

For hvert besparelsesforslag vises investeringen, besparelsen i energi og besparelsen i kr. ved nedsættelsen af energiregningen.

Hvis besparelsesforslaget medfører, at forbruget af en given energiform stiger, så vil stigningen være anført med et minus foran. Det vil f.eks. typisk tilfældet ved udskiftning et oliefyr med en varmepumpe, hvor forbruget af olie erstattes med et elforbrug til varmepumpen.

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

Emne	Forslag	Investering	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning				
Loft	Isolering af lofter og skråvægge	50.000 kr.	11,89 MWh Fjernvarme 4 kWh Elektricitet	7.900 kr.
Massive ydervægge	Efterisolering af væg mod portgennemgang	75.000 kr.	9,40 MWh Fjernvarme 4 kWh Elektricitet	6.300 kr.
Massive ydervægge	Efterisolering af uisolerede brystninger	50.000 kr.	3,34 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	2.300 kr.
Massive ydervægge	Efterisolering af ydervægge	3.000.000 kr.	139,22 MWh Fjernvarme 107 kWh Elektricitet	92.400 kr.
Massive vægge mod uopvarmede rum	Isolering af trappevægge mod uopvarmede lofter	100.000 kr.	10,53 MWh Fjernvarme 4 kWh Elektricitet	7.000 kr.

Etageadskillelse	Indblæsning af isoleringsgranulat i etageadskillelse over portgennemgang	10.000 kr.	1,91 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	1.300 kr.
Etageadskillelse	Indblæsning af isoleringsgranulat i etageadskillelse over uopvarmet kælder	150.000 kr.	14,96 MWh Fjernvarme 5 kWh Elektricitet	10.000 kr.

Varmeanlæg

Solvarme	Etablering af solvarmeanlæg til produktion af varmt brugsvand	300.000 kr.	26,61 MWh Fjernvarme -244 kWh Elektricitet	17.100 kr.
Varmerør	Isolering af uisolerede flanger i varmecentral	2.000 kr.	0,34 MWh Fjernvarme	300 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
Bygning			
Loft	Efterisolering af tag i forbindelse med en tagrenovering	15,28 MWh Fjernvarme 6 kWh Elektricitet	10.200 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer til nye A-mærkede vinduer	83,06 MWh Fjernvarme 22 kWh Elektricitet	55.100 kr.
Ovenlys	Udskiftning af tagvinduer i skråvægge	0,49 MWh Fjernvarme	400 kr.
Yderdøre	Udskiftning af hovedtrappedøre	2,82 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	1.900 kr.
Yderdøre	Udskiftning af trappedøre mod uopvarmet loft	2,37 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	1.600 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse	Nannasgade 27, 2200 København N
BBR nr	101-389685-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelsesår	1947
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	3866 m²
Erhvervsareal i følge BBR	82 m²
Opvarmet bygningsareal	3948 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	729 m²

Energimærke	D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	B
Energimærke efter alle besparelsesforslag	A2010

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	259.187 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	81.887 kr. pr. år
Varmeforbrug	431,40 MWh Fjernvarme
Aflæst periode	02-09-2015 til 01-09-2016

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	273.549 kr. pr. år
Fast afgift	81.887 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	355.436 kr. pr. år
Varmeforbrug	455,30 MWh Fjernvarme
CO2 udledning	64,20 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det beregnede energiforbrug til opvarmning er 487,2 MWh pr. år, hvilket ligger 7% over det oplyste fjernvarmeforbrug som er på 455,3 MWh pr. år.

Varmcentralen varmeforsyner desuden bygningen i Hamletsgade 22 og Overskæringen 7. Der er foretaget en ligelig kvadratmeterfordeling af det samlede varmeforbrug i varmecentralen, mellem de 2 bygninger.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....661,81 kr. per MWh
81.887 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning.....2,16 kr. per kWh

I den variable varmeudgift er der indregnet en bonus (fratrukket varmeudgiften) på ca. kr. 26.300,-, som en følge af en god afkøling af fjernvarmevandet.

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 kan du og din håndværker finde vejledninger til hvordan man energiforbedrer de forskellige dele af din bygning. På www.energistyrelsen.dk/forbruger finder du, under forbruger, råd og værktøjer til energibesparelser i bygninger. Dit energiselskab kan i mange tilfælde være behjælpelig med gennemførelse af energibesparelser.

FIRMA

Firmanummer 600198
CVR-nummer 32277292

JDM Rådgivende Ingeniør ApS
Almindingen 43, 2870 Dyssegård
www.jdm-ing.dk - Energimækning - BSim termisk indeklimaanalyse - Termografi - Vedligeholdelsesplan
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

Energimærke

Nannasgade 27-29 og Hamletsgade 15-21
Nannasgade 27
2200 København N

Energistyrelsen

Gyldig fra den 11. maj 2017 til den 11. maj 2027

Energimærkningsnummer 311246945