SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Nørrebrogade 34-34A
Nørrebrogade 34
2200 København N

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 19. juli 2020
Til den 19. juli 2030.

Energimærkningsnummer 311450476

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_2 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

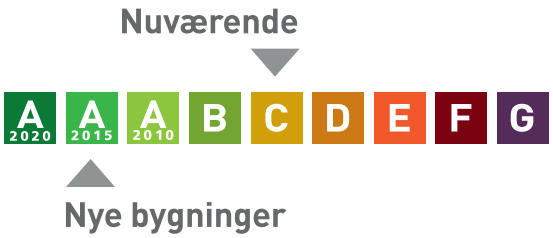
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 B



Årligt varmeforbrug

397,32 MWh fjernvarme	313.495 kr
6.169 kWh elektricitet	13.633 kr
Samlet energiudgift	327.128 kr
Samlet CO_2 udledning	27,04 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_2-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
LOFT Tagkonstruktion er generelt udført som et københavnertag. Forhus og sidehuse er med uopvarmede pulterrumslofter. Etageadskillelser mod loftsrum er træbjælkelag, hvori der er isoleret med omkring 100 mm batts. Baghuset er med udnyttet tagetage. Der er ingen oplysninger omkring isoleringsforhold. Isoleringstykkelser i skunke, skråvægge og det flade tag, antages isoleret med 200 mm, svarende til isoleringskravet i 1988 hvor ejendommen blev renoveret. Kvisttage antages isoleret med 200 mm og kvistflunke med 100 mm Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Tagkonstruktion er generelt udført som et københavnertag. Forhus og sidehuse er med uopvarmede pulterrumslofter. Etageadskillelse er et træbjælkelag, hvori der er isoleret med omkring 100 mm batts. Baghuset er med udnyttet tagetage. Der er ingen oplysninger omkring isoleringsforhold. Isoleringstykkelser i skunke, skråvægge og det flade tag, antages isoleret med 200 mm, svarende til isoleringskravet i 1988 hvor ejendommen blev renoveret.		

Kvisttage antages isoleret med 200 mm og kvistflunke med 100 mm Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING VED RENOVERING Indvendig efterisolering med 250 mm isolering på massive ydervægge. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.		200 kr. 0,02 ton CO_2

FLADT TAG Tagkonstruktion er generelt udført som et københavnertag. Forhus og sidehuse er med uopvarmede pulterrumslofter. Etageadskillelse er et træbjælkelag, hvori der er isoleret med omkring 100 mm batts. Baghuset er med udnyttet tagetage. Der er ingen oplysninger omkring isoleringsforhold. Isoleringstykkelser i skunke, skråvægge og det flade tag, antages isoleret med 200 mm, svarende til isoleringskravet i 1988 hvor ejendommen blev renoveret. Kvisttage antages isoleret med 200 mm og kvistflunke med 100 mm Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Tage over bagtrapper er uisolerede. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING Efterisolering af tage over bagtrapper med 100 mm, som der normalvis er plads til i tagkonstruktionen. Der må forventes en mindre varmebesparelse end antaget, idet trappeopgange trods alt er uopvarmede.	10.000 kr.	1.600 kr. 0,16 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Facadevægge er murede og massive og i varierende tykkelse fra ca. 36-60 cm. Vægge er uisolerede. Ydervægge mod portgennemgang er murede og massive og ca. 24 cm tykke. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Bagvæg mod naboejendom er muret og massiv og ca. 36 cm tyk.		

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Væg i opgang nr. 34A er muret og med en udvendig isolering, afsluttet med en pladebeklædning. Isoleringstykkelse antages at være 100 mm. Facadevægge er murede og massive og i varierende tykkelse fra ca. 36-60 cm. Vægge er uisolerede. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Brystninger under vinduer er med reduceret tykkelse, ca. 24 cm og med et hulrum og en træbeklædning indvendig. Brystninger vurderes generelt at være isolerede, med antageligt 100 mm. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Bagvægge mod naboejendom er murede og massive og ca. 36 cm tykke. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING Vægge i portgennemgange isoleres med op til 200 mm, som afsluttes med en facadepuds eller en pladebeklædning. Pga. pladsforholdene, kan en reduceret isoleringstykkelse accepteres.	84.000 kr.	6.700 kr. 0,64 ton CO_2
FORBEDRING Der foretages en udvendig efterisolering af den fri bagvæg mod nabo i nr. 36, med omkring 200 mm isolering, som fastgøres på væggen og efterfølgende pudses eller alternativt afsluttes med en pladebeklædning. Udover varmebesparelsen vil der opleves et forøget komfortniveau i lejligheder mod den frie bagvæg. En udvendig efterisolering reducerer desuden muligheden for kondens og skimmelvækst, som oftere ses være et problem i uisolerede gavle og bagvægge. En efterisolering skal dog aftales med naboen, da den optager plads her. Der foretages en udvendig efterisolering af bagvæg mod nabo med omkring 200 mm isolering, som fastgøres på væggen og efterfølgende pudses eller alternativt afsluttes med en pladebeklædning. 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. En efterisolering skal dog aftales med naboen, da den optager plads her.	400.000 kr.	21.900 kr. 2,14 ton CO_2
FORBEDRING En udvendig efterisolering af facadevægge er den teknisk bedste metode til isolering af ydervægge. Arkitekturen i vejfacaden vil dog i høj grad gå tabt, og en udvendig efterisolering af vejfacaden, 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,	1.800.000 kr.	47.800 kr. 4,66 ton CO_2

idet kuldebroen omkring vinduer brydes og der sikres et bedre solindfald.

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 hvorvidt 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 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 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.

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 er normalt kun relevant ifm. en hovedrenovering af ejendommen, hvor der samtidig foretages en udskiftning af vinduer.

Der er ikke taget stilling til om hvorvidt 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 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 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. Efterisol af brystning		

MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Bagtrappevægge mod uopvarmede loftsrum er murede og uisolerede.		
FORBEDRING Bagtrappevægge mod uopvarmede lofter, isoleres på den kolde side med op til 200 mm, som afsluttes med en pladebeklædning. Varmebesparelsen må forventes at blive mindre end angivet, idet trappeopgange trods alt er uopvarmede.	19.000 kr.	2.600 kr. 0,25 ton CO_2

LETTE YDERVÆGGE Tagkonstruktion er generelt udført som et københavnertag. Forhus og sidehuse er med uopvarmede pulterrumslofter. Etageadskillelse er et træbjælkelag, hvori der er isoleret med omkring 100 mm batts. Baghuset er med udnyttet tagetage. Der er ingen oplysninger omkring isoleringsforhold. Isoleringstykkelser i skunke, skråvægge og det flade tag, antages isoleret med 200 mm, svarende til isoleringskravet i 1988 hvor ejendommen blev renoveret. Kvisttage antages isoleret med 200 mm og kvistflunke med 100 mm Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Oplukkelige dannebrogsvinduer. Vinduerne er monteret med tolags energirude med varm kant.		
OVENLYS Ovenlysvindue er monteret med tolags energirude med varm kant.		
YDERDØRE Massiv yderdør med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Etageadskillelse over uopvarmet kælder, er i længen mod vejen, udført som betondæk med slidlagsbelægning. Adskillelsen er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Etageadskillelse over uopvarmet kælder er et træbjælkelag med lerindskud. Adskillelsen er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Etageadskillelse over uopvarmet kælder, er et træbjælkelag med lerindskud. Adskillelsen er uisoleret. Dækket over kælderen i nr. 34A st. oplyses isoleret, antageligt med 75 mm. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Etageadskillelse over portgennemgange er et træbjælkelag, hvor loftet vurderes at være sænket, og derfor antages isoleret med min. 100 mm. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Etageadskillelse over portgennemgang er et træbjælkelag, hvor loftet vurderes at være sænket, og derfor antages isoleret med min. 100 mm. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Tagkonstruktion er generelt udført som et københavnertag. Forhus og sidehuse er med uopvarmede pulterrumslofter. Etageadskillelse er et træbjælkelag, hvori der er isoleret med omkring 100 mm batts. Baghuset er med udnyttet tagetage. Der er ingen oplysninger omkring isoleringsforhold. Isoleringstykkelser i skunke, skråvægge og det flade tag, antages isoleret med 200 mm, svarende til isoleringskravet i 1988 hvor ejendommen blev renoveret. Kvisttage antages isoleret med 200 mm og kvistflunke med 100 mm Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING Etageadskillelse over uopvarmet kælder, efterisoleres med 100 mm, som f.eks. Rockwool Silkbatts, som fastgøres under etageadskillelsen i kælderen. Lokalt omkring ledninger og armaturer må en reduceret isoleringstykkelse accepteres. Silkbatts har en pæn filtoverflade, som ikke behøver yderligere behandling. Alternativt kan benyttes almindelige isoleringsbatts, som efterfølgende dækkes til nedefra med gipsplader. Dette er en dyrere løsning, men beskytter isoleringen og	200.000 kr.	24.700 kr. 2,39 ton CO_2

giver isoleringen en længere levetid. Etageadskillelse over uopvarmet kælder, efterisoleres med 100 mm, som f.eks. Rockwool Silkbatts, som fastgøres under etageadskillelsen i kælderen. Lokalt omkring ledninger og armaturer må en reduceret isoleringstykkelse accepteres. Silkbatts har en pæn filtoverflade, som ikke behøver yderligere behandling. Alternativt kan benyttes almindelige isoleringsbatts, som efterfølgende dækkes til nedefra med gipsplader. Dette er en dyrere løsning, men beskytter isoleringen og giver isoleringen en længere levetid. Ud over varmebesparelsen, må der forventes et forbedret komfortniveau i ovenliggende lejligheder, idet gulve vil opleves varmere.		
FORBEDRING VED RENOVERING En yderligere efterisolering af etageadskillelsen er ikke rentabel, men skal der alligevel foretages en større renovering af loft og tag, skal loftet isoleres til samlet ca. 350 mm. Der etableres et nyt dæk over isoleringen så loftet stadig kan benyttes. Døre og skillevægge i pulterrum må naturligvis tilpasses den nye gulvhøjde. Der skal etableres en dampspærre ved en efterisolering og det er derfor vigtigt at en efterisolering foretages i samarbejde med en byggesagkyndig. 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.		7.600 kr. 0,74 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Der etableres en ny isoleringsvæg med 200 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Hvis lokalplanbestemmelser ikke hindrer en udvendig efterisolering, foreslås der primært en udvendig efterisolering med tilsvarende isoleringstykkelse. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne, eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. Den udvendige isoleringsløsning er teknisk bedre, idet problemer med kuldebroer i konstruktionerne stort set elimineres og husets facader kommer herved ind på den varme side af isoleringen. Endvidere indebærer det i langt mindre grad gener for husets brugere under udførelsen. Facadernes udseende ændres dog markant herved, og som nævnt skal det skal undersøges, om de lokale bestemmelser hindrer en sådan ændring. Indvendig efterisolering kan være til større gene for bygningens daglige brug, og er cirka ligeså omkostningsfuld, som en udvendig efterisolering. Dette prisoverslag er baseret på den udvendige løsning.		300 kr. 0,02 ton CO_2
LINJETAB HB2019 - Fundament - Terrændæk - Beton på betonfundament		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er alene naturlig ventilation i ejendommens erhvervsdel via oplukkelige døre og vinduer. Der er regnet med følgende luftmængder i bygningens brugstid: - arkiv og lagerrum: 0,3 l/sm² - små kontorer og lignende: 0,6 l/sm² - butikker: 0,9 l/sm² Der er alene naturlig venilation i ejendommens erhvervsdel via oplukkelige døre og vinduer. Der er regnet med følgende luftmængder i bygningens brugstid: - arkiv og lagerrum: 0,3 l/sm² - små kontorer og lignende: 0,6 l/sm² - butikker: 0,9 l/sm² Bygningen vurderes generelt at være normaltæt. Der er naturlig ventilation i hele bygningen. Bygningen vurderes noget utæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre delvis er defekte.		
KØLING Der er køleanlæg i skobutikken. Anlægget er et Acson med 2 stk. fancoils i loftet, samt luftkølet kondensator i baggård og kompressor placeret i kælder. For at opnå besparelser på drift af køleanlæg, bør følgende altid sikres: - Lad ikke køleanlægget stå på automatik, da anlægget har en tendens til at starte selvom der ikke er noget reelt kølebehov. Først når det er virkelig varmt om sommeren kan anlægget aktiveres - benyt solgardiner og markiser samt evt. solfilterfilm på vinduer i lokaler med megen solbelastning - reducer belysningen og benyt så vidt muligt sparepære, idet belysning ofte bidrager betydeligt til overophedning - luft ud Hvad angår belysning kan der opnås kraftig reduktion i varmebelastning af lokaler hvis særligt lyskilder i halogenspots udskiftes til lyskilder af LED-typen. LED-belysning er kvalitetsmæssigt helt på højde med ældre typer belysning.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
VARMEANLÆG Over hoveddøren til BR-butikken, er der et elektrisk varmetæppe.		
FORBEDRING Elvarmetæppe udskiftes med et vandbaseret varmetæppe, som tilsluttes centralvarmeanlægget. Dette er både billigere i drift og mere miljøvenligt.	20.000 kr.	9.600 kr. 0,81 ton CO_2
FJERNVARME Ejendommen er med centralvarme. Varmeforsyning er fjernvarme via en isoleret pladevarmeveksler.		
VARMEPUMPER Der er ikke stillet forslag til varmepumpe, da dette, med bygningens eksisterende varmeanlæg og den dertilhørende energipris, ikke vil kunne medføre et fornuftigt og rentabelt forslag, pga. fjernvarmetilslutning		
SOLVARME Der er ikke stillet forslag til solvarmeanlæg, da dette, med bygningens eksisterende varmeanlæg og den dertilhørende energipris, ikke vil kunne medføre et fornuftigt og rentabelt forslag, pga. fjernvarmetilslutning. Der er intet solvarmeanlæg på bygningen.		

Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Opvarmning er generelt via radiatorer, placeret under vinduer i ydervægge. Varmefordelingsanlægget er 2-strenget med nedre fordeling. Der er indreguleringsventiler på afgreninger. Der føres ikke en driftsjournal over varmeanlægget. Uden en driftsjournal, er det vanskeligt at vurdere varmeanlæggets driftsmæssige tilstand. Anlægget antages at være lagt ud for et dimensionerende temperatursæt på 70/40°C ved en udetemperatur på -12°C.		

VARMERØR Tilslutningsledninger til varmeveksler er med ca. 40 mm isolering. Hoved- og fordelingsledninger i kælder er isolerede med ca. 20-40 mm. Pumpearrangement og flangesamlinger omkring hovedpumper og varmeveksler er uisolerede.		
FORBEDRING Pumpearrangement og flangesamlinger isoleres for at reducerer varmetabet fra installationen.	1.500 kr.	300 kr. 0,02 ton CO_2

VARMEFORDELINGSPUMPER Hovedpumper er 2 paralleltkørende og selvregulerende Grundfos Magna 50-120 på 35-800W.		

AUTOMATIK Der er i varmeanlægget en Danfoss 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. Der er i varmeanlægget en Danfoss klimastat for udekompensering af fremløbstemperaturen samt med automatisk sommerstop af varmeanlægget. Der er termostatventiler på radiatorer. Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND Der er regnet med et standard varmtvandsforbrug for boliger på 250 l/m² pr. år. For erhvervsdelen er der regnet med et standard varmtvandsforbrug på 100 l/m² pr. år.		
VARMTVANDSRØR Tilslutningsledninger til varmtvandsbeholder er med ca. 40 mm isolering. Ledningsanlægget i kælderen er isoleret med 20-40 mm. Stigstrenge er ført skjult i installationskasser, og oplyses isolerede, med antageligt 20 mm. Der er indreguleringsventiler på cirkulationsledninger. 1/2" - 0/1,01 - 10/0,29 - 15/0,24 - 20/0,21 - 30/0,17 - 40/0,15 - 50/0,14 3/4" - 0/1,23 - 10/0,34 - 15/0,28 - 20/0,24 - 30/0,20 - 40/0,17 - 50/0,16 1" - 0/1,49 - 10/0,40 - 15/0,33 - 20/0,28 - 30/0,23 - 40/0,19 - 50/0,17 5/4" - 0/1,82 - 10/0,48 - 15/0,39 - 20/0,33 - 30/0,26 - 40/0,22 - 50/0,20 1 1/2" - 0/2,04 - 10/0,54 - 15/0,43 - 20/0,36 - 30/0,28 - 40/0,24 - 50/0,21 2" - 0/2,47 - 10/0,64 - 15/0,51 - 20/0,42 - 30/0,33 - 40/0,28 - 50/0,24 Ledningsanlægget i kælderen er isoleret med 20-40 mm. Stigstrenge er ført skjult i installationskasser, men oplyses isolerede, med antageligt 20 mm. Der er termostatiske indreguleringsventiler på cirkulationsledninger, type Circon. Ledningsanlægget i kælderen er isoleret med 20-40 mm. Stigstrenge er ført skjult i installationskasser, men oplyses isolerede, med antageligt 20 mm.		
VARMTVANDSPUMPER Cirkulationspumpe er en selvregulerende lavenergipumpe Grundfos Alpha2 25-60 på 3-34 W. Bygningsreglementet og DS 439 "Vandnormen" tillader ikke reduceret drift af cirkulationsledninger pga. risiko for bakterievækst. Regulativer vedrørende bakterievækst og slimdannelser ved større beholderanlæg skal overholdes.		

VARMTVANDSBEHOLDER Varmtvandsproduktion foretages i en fjernvarmeforsynet varmtvandsbeholder på 1.250 l. Beholder er en Reci fra 1988 som er isoleret med ca. 100 mm.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysning i lager og kontor i BR-butik er ældre lysstofarmaturer som brænder konstant. Belysning i BR butik er nye LED-spots. Almenbelysning i skobutik er lysstofarmaturer med HF-spoler, samt et stort antal kraftige halogenspots som særbelysning. Belysning i kontorer på 1. sal er ældre lysstofarmaturer samt lidt halogenspots og lavenergipærer. Lys i trappeopgange er generelt sparepærer som aktiveres via trappeautomater. Udebelysning er med sparepærer som aktiveres via skumringsrelæ.		
FORBEDRING I lager og i kontor i BR, er den billigste forbedring, at udskifte alle lysstofrør til nye LED-rør. Herved opnås en betydelig reduktion af elforbruget. Levetiden for LED-rør er desuden væsentlig længere end traditionelle lysstofrør. Hvis der i længere perioder ikke er personer tilstede i lokaler, kan det anbefales også at monterer bevægelsessensorer til aktivering af lyset.	6.000 kr.	3.000 kr. 0,25 ton CO_2
FORBEDRING Sparepærer i udebelysning udskiftes til LED-pærer som har et lavere energiforbrug og en længere levetid. LED-pærer tåler særlig godt lave temperaturer og er derfor velegnede til udendørs brug.	2.500 kr.	900 kr. 0,07 ton CO_2
FORBEDRING I kontorer på 1. sal udskiftes alle lysstofrør til nye LED-rør og halogenspots til LED-spots. 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 dagslysindfaldet fra vinduer. I mindre lokaler kan der vælges belysningsarmaturer med indbyggede sensorer. Ved at vælge belysningsanlæg med LED og sensorer, reduceres elforbruget mest muligt. 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.	20.000 kr.	4.500 kr. 0,39 ton CO_2

FORBEDRING Den billigste forbedring af belysning i skobutik er at udskifte alle lysstofrør til nye LED-rør. Alle halogenspots udskiftes med moderne LED-spots med et lavere energiforbrug. Herved opnås en betydelig reduktion af elforbruget. Levetiden for LED-rør er desuden væsentlig længere end traditionelle lysstofrør.	150.000 kr.	19.400 kr. 1,69 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Energimærkningen omfatter ejendommen Nørrebrogade 34, 2200 København N

Ejendommen er blandet, med et erhvervsareal på 1.054 m2, og beboelsesareal på 2.520 m2.

Ejendommen er opført i 1901.

BBR-oplysninger:
Der er god overensstemmelse mellem det registrerede opvarmede areal og BBR-oplysningerne.

Der opfordres til at foretage energistyring. Energistyring giver erfaringsmæssigt 5 - 15% besparelse på driftsomkostningerne.

De tekniske installationer er rimelige og derfor også med rimelig isolering.

Det anbefales at etablere indregulering af varmeanlægget. Ved at foretage indregulering af varmeanlægget
opnås en god varmefordeling og komfort. Erfaringsmæssigt kan der spares op til 15% på varmeforbruget.

Indregulering har særdeles stor betydning for varmeforbrugets størrelse, elforbruget til pumper samt for den
termiske komfort og indeklima.
Indregulering af varmeanlægget medfører normalt flere og ofte samtlige følgende forbedringer og fordele ved
anlæggets drift :
- Der opnås en komfortforbedring, idet der bliver bedre forsyningsforhold i de yderste kroge af varmeanlægget og en mere ensartet temperatur i alle rum.
- Mindre risiko for overforbrug af varme som følge af for høje rumtemperaturer, fejlindstillede termostatventiler og træk på termostatventiler, idet disse som oftest ikke bliver lukket ved udluftning.
- Lavere fremløbs- og returtemperaturer, hvilket bl.a. medfører mindre varmetab fra rør, mindre risiko for høje rumtemperaturer og bedre driftsforhold for fjernvarmeanlæg.
- Bedre funktion af automatikanlæg og mulighed for at optimere dennes indstillinger af temperaturkurver.

Ligeledes kan der spares på varmen ved at sørge for at benytte ALLE radiatorer i ejendommene - således at der er jævn svag varme i alle rum. Det giver samtidig en bedre komfort og mindsker fodkulde.

Varmtvandsanlæg :
Varmtvandsanlægget består af 1 stk. 1.250 liter varmtvandsbeholder.

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				
Fladt tag	Efterisolering af tage over bagtrapper	10.000 kr.	2,40 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	1.600 kr.
Massive ydervægge	Efterisolering af ydervægge i portgennemgang	84.000 kr.	8,64 MWh Fjernvarme 421 kWh Elektricitet	6.700 kr.
Massive ydervægge	Udvendig efterisolering af bagvæg mod nabo	400.000 kr.	32,46 MWh Fjernvarme 169 kWh Elektricitet	21.900 kr.
Massive ydervægge	Efterisolering af facadevægge	1.800.000 kr.	67,14 MWh Fjernvarme 1.502 kWh Elektricitet	47.800 kr.
Massive vægge mod uopvarmede rum	Efterisolering af bagtrappevægge mod uopvarmede lofter	19.000 kr.	3,82 MWh Fjernvarme 2 kWh Elektricitet	2.600 kr.

Etageadskillelse	Efterisolering af etageadskillelse over uopvarmet kælder	200.000 kr.	32,19 MWh Fjernvarme 1.533 kWh Elektricitet	24.700 kr.

Varmeanlæg

Varmeanlæg	Elvarmetæppe i BR, udskiftes med et vandbaseret varmetæppe	20.000 kr.	-6,17 MWh Fjernvarme 6.169 kWh Elektricitet	9.600 kr.
Varmerør	Isolering af varmefordelingsledninger i varmecentral	1.500 kr.	0,34 MWh Fjernvarme -10 kWh Elektricitet	300 kr.

El

Belysning	Forbedring af belysning i lager i BR	6.000 kr.	-0,82 MWh Fjernvarme 1.560 kWh Elektricitet	3.000 kr.
Belysning	Udskiftning af lyskilder i udebelysning	2.500 kr.	376 kWh Elektricitet	900 kr.
Belysning	Forbedring af belysning i kontorer på 1. sal	20.000 kr.	-1,51 MWh Fjernvarme 2.465 kWh Elektricitet	4.500 kr.
Belysning	Forbedring af belysning i skobutik	150.000 kr.	-5,61 MWh Fjernvarme 10.442 kWh Elektricitet	19.400 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	Indvendig efterisolering af massive ydervægge med 250 mm	0,25 MWh Fjernvarme	200 kr.
Etageadskillelse	Efterisolering af tag i forbindelse med en tagrenovering	11,38 MWh Fjernvarme 7 kWh Elektricitet	7.600 kr.
Etageadskillelse	Efterisolering af massive bindingsværksmure til i alt 200 mm	0,35 MWh Fjernvarme	300 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse	Nørrebrogade 34, 2200 København N
BBR nr	101-407608-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Etagebolig-bygning, flerfamilehus eller to-familiehus
Opførelsesår	1891
År for væsentlig renovering	1989
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Elvarme
Boligareal i følge BBR	2520 m²
Erhvervsareal i følge BBR	1054 m²
Opvarmet bygningsareal	3574 m²
Heraf tagetage opvarmet	185 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	699 m²

Energimærke	C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	B
Energimærke efter alle besparelsesforslag	B

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Det har ikke været muligt at indhente oplysninger om det faktiske forbrug ved energimærkningen.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Ingen

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Ingen

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	661,81 kr. per MWh 50.544 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til opvarmning	2,21 kr. per kWh
Elektricitet til andet end opvarmning	2,21 kr. per kWh
Elektricitet til andet end opvarmning	2,23 kr. per kWh

Ingen

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.sparenergi.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 600163
CVR-nummer 21773948

KEEN MILJØ & ENERGIRÅDGIVNING ApS
Jupitervænget 6, 5210 Odense NV

keen@keen.dk
tlf. 66194460

Ved energikonsulent
Keen Nielsen

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.

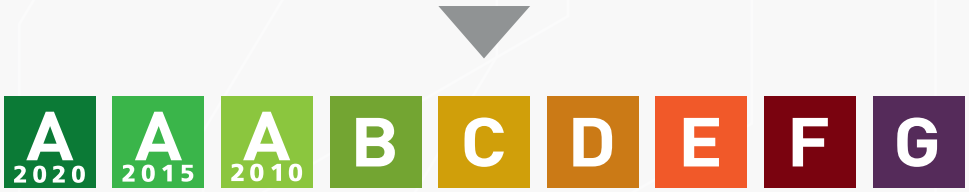
Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af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

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

Nørrebrogade 34-34A
Nørrebrogade 34
2200 København N



Energistyrelsen

Gyldig fra den 19. juli 2020 til den 19. juli 2030

Energimærkningsnummer 311450476