

SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Njalsgade 25A og 27A
Njalsgade 27
2300 København S



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 17. januar 2013
Til den 17. januar 2020.

Energimærkningsnummer 310020824

The logo for Energi Styrelsen, featuring a crown icon above the word "ENERGI" in a bold, orange font, with "STYRELSEN" in a smaller, grey font below it.

ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

I denne rapport gennemgås både bygningens energimærkning, status for bygningen og en række forslag til forbedringer. Mine bedste anbefalinger til at nedsætte energiforbruget til opvarmning er vist her.

Med venlig hilsen

René Engmann

OBH Ingeniørservice A/S

Agerhatten 25, 5220 Odense SØ

obh@obh-gruppen.dk

tlf. 70217240

Mulighederne for Njalsgade 27, 2300 København S

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Njalsgade 27A - Supermarked. Massiv ydervæg i hovedbygning er 41 cm uisoleret teglstensmur. Mod gaden og nabogård. I henhold til tegningsmateriale. Njalsgade 25A - Kontor m.m. Massiv ydervæg i hovedbygning er 41 cm uisoleret teglstensmur. Vurderet ud fra måltagning.		
FORBEDRING Det anbefales at efterisolere indvendigt med 100 mm i en ny let væg.	877.900 kr.	66.000 kr. 14,37 ton CO ₂

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Njalsgade 25A - Kontor m.m. Gulv mod kælder er etageadskillelse i uisoleret beton. Vurderet ved besigtigelsen.		
FORBEDRING Det anbefales at isolere på underside af etageadskillelsen med 150 mm. Der afsluttes med godkendt beklædning.	204.000 kr.	28.900 kr. 6,30 ton CO ₂

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMERØR Generelt: Varmefordelingspumpe i varmecentral mangler isoleringskappe.		
FORBEDRING Varmefordelingspumpe påmonteres isoleringskappe.	900 kr.	300 kr. 0,06 ton CO ₂

ENERGIMÆRKET

FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

Energimærkning af bygninger har to formål:

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

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

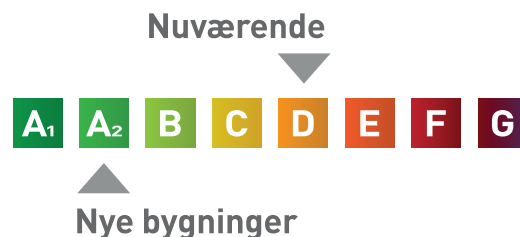
Det beregnede forbrug er en ret præcis indikator for bygningens energimæssige kvalitet – i modsætning til det faktiske forbrug, som naturligvis er stærkt afhængigt både af vejret og af de vaner, som bygningens brugere har. Nogle sparer på varmen, mens andre fyrer for åbne vinduer eller har huset fuldt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



BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

Bygningens energimærke ligger på en skala fra A₁ til G. A₁ repræsenterer lavenergibygninger med et meget lille forbrug, A₂ repræsenterer bygninger der opfylder bygningsreglementets krav til nybyggeri. B til G repræsenterer bygninger med stadig højere energiforbrug.

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke og energimærket for en ny bygning.



Beregnet varmeforbrug per år:

308,01 MWh fjernvarme

4.214 kWh elektricitet

207.710 kr.

46,22 ton CO₂ udledning

BYGNINGEN

Her ses beskrivelsen af bygningen og energibesparelserne, som energikonsulenten har fundet. For de bygningsdele, hvor der er fundet energibesparelser, er der en beskrivelse af hvordan bygningen er i dag, og så selve besparelsesforslaget.

For hvert besparelsesforslag er anført den årlige besparelse i kroner og i CO₂-udledningen, som forslaget vil medføre.

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

Hvis dette ikke er tilfældet, anses investeringen ikke at være rentabel, og investeringen er ikke anført.

Man skal være opmærksom på, at der er en række besparelsesforslag, der i følge bygningsreglementet BR10, skal gennemføres i forbindelse med renovering eller udskiftninger af bygningsdele eller bygningskomponenter.

Tag og loft

	Investering	Årlig besparelse
<p>LOFT Njalsgade 27A - Supermarked. Loft i hovedbygning er isoleret med 300 mm. Oplyst i forbindelse med besigtigelsen, der var ikke adgang til loftet.</p> <p>Fladt tag i tilbygning er built-up med ca. 300 mm isolering. I henhold til tegningsmateriale.</p> <p>Njalsgade 25A - Kontor m.m. Fladt tag er built-up med 150 mm isolering. Skønnet.</p>		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
<p>MASSIVE YDERVÆGGE</p>		

<p>Njalsgade 27A - Supermarked. Massiv ydervæg i hovedbygning er 41 cm uisoleret teglstensmur. Mod gaden og nabogård. I henhold til tegningsmateriale.</p> <p>Njalsgade 25A - Kontor m.m. Massiv ydervæg i hovedbygning er 41 cm uisoleret teglstensmur. Vurderet ud fra måltagning.</p>		
<p>FORBEDRING Det anbefales at efterisolere indvendigt med 100 mm i en ny let væg.</p>	877.900 kr.	66.000 kr. 14,37 ton CO ₂
<p>MASSIVE YDERVÆGGE Njalsgade 27A - Supermarked. Hulmur i tilbygning er ca. 38 cm med 150 mm murbatts. Bagmur i letbeton. I henhold til tegningsmateriale.</p> <p>Ventilationskanaler og anlæg på loft er med 40-50 mm isolerede flader.</p>		
<p>Vinduer, døre ovenlys mv.</p>	Investering	Årlig besparelse
<p>VINDUER Vinduer er primært monteret med 2 lags energiruder, der er enkelte termoruder.</p>		
<p>YDERDØRE Njalsgade 25A - Kontor m.m.</p> <p>Massiv yderdør med isolerede fyldinger og beklædning på begge sider.</p> <p>Yderdør med 2 ruder mod parkering. Dør er monteret med 2 lags termorude.</p>		
<p>FORBEDRING VED RENOVERING Udskiftning af 2 lags termoruder i yderdøre til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.</p>		200 kr. 0,04 ton CO ₂

Gulve	Investering	Årlig besparelse
<p>TERRÆNDÆK Njalsgade 27A - Supermarked. Terrændæk i hovedbygning er med uisoleret betongulv mod jord. I henhold til tegningsmateriale.</p> <p>Terrændæk i tilbygning er med betongulv på 200 mm isolering. I henhold til tegningsmateriale.</p>		
<p>ETAGEADSKILLELSE Njalsgade 25A - Kontor m.m. Gulv mod kælder er etageadskillelse i uisoleret beton. Vurderet ved besigtigelsen.</p>		
<p>FORBEDRING Det anbefales at isolere på underside af etageadskillelsen med 150 mm. Der afsluttes med godkendt beklædning.</p>	204.000 kr.	28.900 kr. 6,30 ton CO ₂

Ventilation	Investering	Årlig besparelse
<p>VENTILATION Njalsgade 27A - Supermarked. Der er monteret et nyere mekanisk ventilationsanlæg der ventilerer salgsarealet i supermarkedet. Aggregat med krydsvarmeveksler er placeret på loft/tag.</p> <p>Der er naturlig ventilation i lager og kontor området m.m.</p> <p>Njalsgade 25A - Kontor m.m. Der er naturlig ventilation i hele bygningen.</p> <p>Bygningerne er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.</p>		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Generelt: Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.		
Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Njalsgade 27A - Supermarked. Den primære opvarmning af ejendommen sker via ventilation og radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Njalsgade 25A - Kontor m.m. Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Generelt: Varmefordelingspumpe i varmecentral mangler isoleringskappe.		
FORBEDRING Varmefordelingspumpe påmonteres isoleringskappe.	900 kr.	300 kr. 0,06 ton CO ₂
VARMERØR Njalsgade 27A - Supermarked. Varmefordelingsrør på loft til ventilationsvarmevlade er udført med ca. 40 mm isolering.		
VARMEFORDELINGSPUMPER Generelt: På varmfedelingsanlægget er monteret en nyere automatisk trinstyret pumpe med en effekt på 570 W. Pumpen er af fabrikat UMC 65-60.		
FORBEDRING Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmfedelingsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos MAGNA 65-60F.	18.000 kr.	2.200 kr. 0,70 ton CO ₂

AUTOMATIK

Generelt:

Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

Ud over andet automatik i de enkelte rum, er der monteret automatik der styres efter udetemperatur. Denne overstyrer regulering i de enkelte rum.

Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes, enten automatisk via udeføler eller manuelt ved at lukke ventiler.

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Njalsgade 25A - Kontor m.m. Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført med ca. 20 mm isolering.		
FORBEDRING Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.	2.400 kr.	100 kr. 0,02 ton CO ₂
VARMTVANDSPUMPER Njalsgade 25A - Kontor m.m. På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 60 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 25-40.		
FORBEDRING VED RENOVERING Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha 2 med rustfri pumpehus.		600 kr. 0,19 ton CO ₂
VARMTVANDSBEHOLDER Njalsgade 27A - Supermarked. Varmt brugsvand produceres i 2 stk. 30 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro type Cabinet. Njalsgade 25A - Kontor m.m. Varmt brugsvand produceres i 110 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro type Cabinet.		

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
<p>BELYSNING</p> <p>Njalsgade 27A - Supermarked.</p> <p>Supermarked er primært med lysstofarmaturer T5 og lagerområde m.m er primært med lysstofarmaturer T8. Lyset tændes og slukkes manuelt.</p> <p>Njalsgade 25A - Kontor m.m.</p> <p>Stuen er primært med lysstofarmaturer T8 og 1.sal er primært med lysstofarmaturer T5. Lyset tændes og slukkes manuelt.</p>		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Der er udleveret tegningsmateriale af HMT Arkitekter A/S.

Klimaskærmen er beregnet ved sammenlægning af fladearealer og med udgangspunkt i et gennemsnitsskøn, da der er mindre forskelle i konstruktioner.

Forbruget af varmt vand er i henhold til energistyrelsens standard forbrugsvaner sat til 50 liter/m² pr. år.

Denne energimærkning omfatter bygningens varmetab inkl. ventilation til den nødvendige luftudskiftning, pumper og varmtvandsforbrug til daglig drift af bygningen.

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 10 år, og besparelsesforslaget anses at være rentabel hvis besparelsen kan tilbagebetale investeringen over 10 år. Hvis besparelsesforslaget er efterisolering af en hulmur ved indblæsning af granulat, er levetiden 40 år, og besparelsesforslaget er rentabelt hvis investeringen kan tilbagebetales over 40 år.

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

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

Priser er inkl. moms.

Emne	Forslag	Investering	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning				
Massive ydervægge	Generelt: Isolering af massive ydervægge	877.900 kr.	101,94 MWh fjernvarme	66.000 kr.
Etageadskillelse	Njalsgade 25A - Kontor m.m. Isolering af gulv mod kælder	204.000 kr.	44,65 MWh fjernvarme	28.900 kr.
Varme anlæg				
Varmerør	Generelt: Montering af isoleringskappe på varmfordelingspumpe	900 kr.	0,42 MWh fjernvarme	300 kr.
Varmefordelings pumper	Generelt: Montering af ny cirkulationspumpe på varme anlæg	18.000 kr.	1.061 kWh el	2.200 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandsrør	Njalsgade 25A - Kontor m.m. Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder	2.400 kr.	0,15 MWh fjernvarme	100 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.

Priser er inkl. moms

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Vinduer, døre ovenlys mv.			
Yderdøre	Njalsgade 25A - Kontor m.m. Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i yderdøre	0,30 MWh fjernvarme	200 kr.
Varmtvandspumpe er	Njalsgade 25A - Kontor m.m. Montering af ny cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg	291 kWh el	600 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Der foreligger ingen oplysninger om ejendommens aktuelle varmeforbrug.

Foran i energimærkningsrapporten er anført det beregnede varmeforbrug for hele ejendommen. Energibesparelser er opgjort i forhold til ejendommens beregnede varmeforbrug baseret på en række standardbetingelser, primært omkring forbrugsvaner og indetemperatureer og benyttelsesgraden af bygningen.

I energimærket er varmeforbruget beregnet til 308,0 MWh Fjernvarme.

Det beregnede forbrug er baseret på et normforbrug. I normforbruget er det bl.a. forudsat

- at hele bygningen er opvarmet til i gennemsnit 20°C året rundt.
- at der sker en total luftudskiftning i alle rum hver anden time.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Varme	647,00 kr. per MWh fjernvarme
El	2,00 kr. per kWh
Vand.....	35,00 kr. per m ³

I beregninger er anvendt estimerede priser, der omfatter materialer, timeløn til professionelle håndværkere, eventuelle projekteringsomkostninger, byggepladsomkostninger - herunder stillads samt følge- og miljøomkostninger.

Det anbefales at indhente overslag på rapportens besparelsesforslag til almen orientering inden en konkret planlægning igangsættes, herunder projektforslag og indhentning af en fast tilbudspris. Der kan være store afvigelser fra den estimerede pris og en konkret pris. Blandt andet på grund af regionale og beskæftigelsesmæssige forhold.

De anvendte el- og brændselspriser er med udgangspunkt i beregningsprogrammets standardpriser, da energipriser er varierende. Priser kan derfor afvige fra aktuelle forhold.

FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSER

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispareforslagene iværksættes, bør der altid indhentes tilbud fra flere leverandører. Desuden bør det undersøges, om der kræves en myndighedsgodkendelse.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Njalsgade 27A - Supermarked

Adresse	Njalsgade 27
BBR nr	101-8998-6
Bygningens anvendelse	Kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelses år	1917
År for væsentlig renovering	Ikke relevant
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	2607 m ²
Boligareal opvarmet	0 m ²
Erhvervsareal opvarmet	1512 m ²
Opvarmet areal i alt	1512 m ²
Heraf tagetage opvarmet	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage	0 m ²
Energimærke	D

BYGNINGSBESKRIVELSE

Njalsgade 25A - Kontor m.m.

Adresse	Njalsgade 27
BBR nr	101-8998-15
Bygningens anvendelse	Kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelses år	1939
År for væsentlig renovering	Ikke relevant
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	1549 m ²
Boligareal opvarmet	0 m ²
Erhvervsareal opvarmet	1021 m ²
Opvarmet areal i alt	1021 m ²
Heraf tagetage opvarmet	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage	510 m ²
Energimærke	E

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Ejendomsselskabet Njalsgadekomplekset Aps.

2 Bygninger

Njalsgade 27A er opført i 1917 med 1 etage. Bygningen er renoveret 2011.

Njalsgade 25A er opført i 1939 med 2 etager, kælder er uopvarmet.

De registreringer og opmålinger på ejendommen, der er foretaget i forbindelse med energimærkningen, er i god overensstemmelse med BBR-Oversigten, både hvad angår anvendelse og arealoppgørelser for bygningen.

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

Energikonsulenten kan fortælle dig hvilke forudsætninger der er lagt til grund for de enkelte besparelsesforslag. På www.byggeriogenergi.dk kan du og din håndværker finde vejledninger til hvordan man energiforbedrer de forskellige dele af din bygning. På www.goenergi.dk finder du, under forbruger, råd og værktøjer til energibesparelser i bygninger. Dit energiselskab kan i mange tilfælde være behjælpelig med gennemførelse af energibesparelser.

FIRMA

Energimærkningsrapporten er udarbejdet af:

OBH Ingeniørservice A/S

Agerhatten 25, 5220 Odense SØ

obh@obh-gruppen.dk

tlf. 70217240

Ved energikonsulent

René Engmann

KLAGEMULIGHEDER

Du kan som ejer eller køber af ejendommen klage over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkningen. Klagen skal i første omgang rettes til det certificerede energimærkningsfirma der har udarbejdet mærkningen, senest 1 år efter energimærkningsrapportens dato. Hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, skal klagen være modtaget i det certificerede firma senest 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering. Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på www.seeb.dk. Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen. Dette skal ske inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen.

Klagen kan i alle tilfælde indbringes af bygningens ejer, herunder i givet fald en ejerforening, en andelsforening, anpartsforening eller et boligselskab, ejere af ejerlejligheder, andelshavere, anpartshavere og aktionærer i et boligselskab, samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Reglerne fremgår af §§ 41 og 42 i bekendtgørelse nr. 61 af 25. juni 2012.

Energistyrelsens adresse er:

Energistyrelsen

Amaliegade 44

1256 København K

E-mail: ens@ens.dk

Energimærke

for Njalsgade 27
2300 København S



Energistyrelsens Energimærkning


ENERGI

STYRELSEN

Gyldig fra den 17. januar 2013 til den 17. januar 2020

Energimærkningsnummer 310020824