SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Post Danmark. Postkontor Glostrup
Banegårdspladsen 9
2600 Glostrup



Bygningens energimærke:

A1 A2 B C D E F G

Gyldig fra 15. august 2012
Til den 15. august 2022.

Energimærkningsnummer 310001830

ENERGI STYRELSEN

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

Anne Svendsen

Grontmij A/S
Granskoven 8, 2600 Glostrup
www.grontmij.dk
ave@grontmij.dk
tlf. 43486060

Mulighederne for Banegårdspladsen 9, 2600 Glostrup

Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlæg er monteret en automatisk trinstyret pumpe med en effekt på 360 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 50-60.		
FORBEDRING Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmefordelingsanlæg. Det vurderes at pumpen kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt.	15.000 kr.	1.100 kr. 0,36 ton CO_2

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSPUMPER Til cirkulations af det varme brugsvand er monteret en automatisk trinstyret pumpe med en effekt på 80 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha+.		
FORBEDRING Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på det varme brugsvand. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en model med lavere effekt.	6.000 kr.	700 kr. 0,20 ton CO_2

Varmt vand

	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Brugsvandsrør og cirkulationsledning i varmecentral er udført som 3/4" stålrør. Rørene er gennemsnitligt isoleret med 30 mm isolering.		
FORBEDRING Efterisolering af i forvejen isolerede brugsvandsrør og cirkulationsledning i varmecentral med yderligere 60 mm rørskåle eller lamelmåtter.	10.400 kr.	500 kr. 0,11 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.

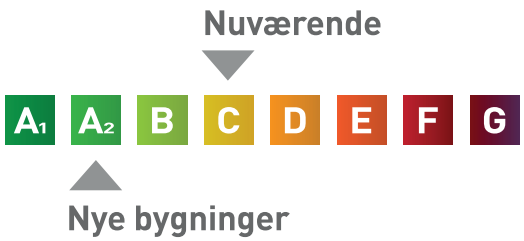
Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag beregnes bygningens energiforbrug under standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, driftstider, forbrugsvaner m.v.

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.

ENERGI STYRELSEN

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:
14.935,5 m³ naturgas
131.432 kr.
33,52 ton CO_2 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
LOFT Loft mod uopvarmet tagrum i bygning fra 1951 er efterisoleret med 300 mm mineraluld. Isoleringen er lagt ovenpå eksisterende loftsgulv. Skråvægge i tagetagen i bygning fra 1951, er isoleret med 200 mm mineraluld. Lodrette skunkvægge er isoleret med 100 mm mineraluld + 200 mm. i skråvæg, som går helt til skunkgulv. Loft/tag i kviste skønnes isoleret med 50 mm mineraluld.		
FLADT TAG Det flade tag (built-up tag) på bygning fra 1979, skønnes isoleret med 200 mm mineraluld.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge udført som 30 cm hulmur fra ´79 består udvendigt af en halvstens teglmur og indvendigt af letbeton. Hulrummet skønnes isoleret med 75 mm mineraluld. Ydervægge fra ´79 består udvendigt af en en let beklædning og indvendigt af letbeton. Hulrummet skønnes isoleret med 100 mm mineraluld.		

MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge i bygning fra ´51 består af 48 cm massiv teglvæg.		

LETTE YDERVÆGGE Kvistflunker er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger skønnes isoleret med 50 mm mineraluld.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer i bygning fra 1951 er monteret med energiglas.		
YDERDØRE Vinduer og yderdøre i bygning fra 1979 er monteret med 3 lags termoruder.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det anbefales at udskifte vinduer og yderdøre i bygning fra 1979, til elementer med energiruder og varm kant.		13.200 kr. 3,36 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Etageadskillelse mod uopvarmet kælder består af tung dæk med slidlagsgulve. Etageadskillelsen er efterisoleret i kælder med 50 mm mineraluld afsluttet med loft.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er monteret et ældre ventilationsanlæg uden genvinding. På indblæsning er monteret væskekoblet varmeflade. Anlægget er placeret på loft og skønnes at ventilere kantine/køkkenområde.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det anbefales at udskifte ventilationsanlæg til kantine/køkkenområde, til nyt anlæg med modstrømveksler.		3.200 kr. 0,84 ton CO_2

VENTILATION Der er monteret et ventilationsanlæg fra 1996 af mærket Danvent med roterende veksler. Anlægget ventilerer kontorer og er placeret på loft. Der er naturlig ventilation i resten af bygningen i form af oplukkelige vinduer. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
KEDLER Ejendommen opvarmes med naturgas. Kedel er installeret i varmecentral. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en kondenserende kedel af mærket Viessmann Vitocrossal 300 CT3, isoleret og med kappe. Kedlen er forsynet med nyere gasbrænder af mærket weishaupt.		

Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmefordelingsrør er udført som 2" stålrør. Rørene er gennemsnitligt isoleret med 40 mm isolering.		
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlæg er monteret en automatisk trinstyret pumpe med en effekt på 360 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 50-60.		
FORBEDRING Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmefordelingsanlæg. Det vurderes at pumpen kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt.	15.000 kr.	1.100 kr. 0,36 ton CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER På 2 stk. ventilationsanlæg placeret på loft er på hver monteret 1 stk. automatisk modulerende pumper med en effekt på 22 W. Pumperne er af fabrikat Grundfos Alpha2 25-40. På varmefordelingsanlæg i varmecentral er monteret 2 stk. automatisk modulerende pumper med en effekt på hver 185 W. Pumperne er af fabrikat Grundfos Magna 25-100. På varmefordelingsanlæg i varmecentral er monteret 1 stk. automatisk modulerende pumpe med en effekt på 180 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Magna 32-100.		

AUTOMATIK 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
VARMT VAND Der skønnes et gennemsnitligt varmtvandsforbrug for kontorer, for denne bygning.		
VARMTVANDSRØR Brugsvandsrør og cirkulationsledning i varmecentral er udført som 3/4" stålrør. Rørene er gennemsnitligt isoleret med 30 mm isolering.		
FORBEDRING Efterisolering af i forvejen isolerede brugsvandsrør og cirkulationsledning i varmecentral med yderligere 60 mm rørskåle eller lamelmåtter.	10.400 kr.	500 kr. 0,11 ton CO_2
VARMTVANDSPUMPER Til cirkulations af det varme brugsvand er monteret en automatisk trinstyret pumpe med en effekt på 80 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha+.		
FORBEDRING Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på det varme brugsvand. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en model med lavere effekt.	6.000 kr.	700 kr. 0,20 ton CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 300 l varmtvandsbeholder af mærket Viessmann Vitocell 100, isoleret med 75 mm mineraluld.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningsanlæggene i butikslokale består af gamle 4-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger, samt halogenspots. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det anbefales at installere nyt belysningsanlæg i butik, i form af lavenergi lysrør og LED spotbelysning.		6.900 kr. 2,41 ton CO_2
BELYSNING Belysningen i trappeopgange består af gamle 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det anbefales at udskifte belysning i trappeopgange, til nye lavenergi lysrør med bevægelsesmeldere.		1.800 kr. 0,63 ton CO_2
BELYSNING Belysningsanlæggene i kontorlokalerne består af indbygningsarmaturer med kompaktlysrør og højfrekvente spoler. Løse lamper er monteret med energisparepærer. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Der er ingen dagslysstyring. Belysningen i sekundære rum/gangarealer, toiletrum mm. består af indbygningsarmaturer med kompaktlysrør og højfrekvente forkoblinger, samt energisparepærer. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.		
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det anbefales at der monteres solceller af typen monokrystallinsk silicium eller polykrystallinsk silicium med et areal på 60 kvm, indbygget i tagbelægningen mod syd så cellerne fremstår mest diskret.		12.100 kr. 4,00 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Sags nr. 11.1901.48
Kunde: Post Danmark.
Banegårdspladen 9, 2600 Glostrup.

BBR: 161-302

Energimærket omfatter 1 bygning. Det samlede opvarmede areal er i følge BBR-meddelelsen på 3.275 m². 2.199 m² regnes som opvarmet. Kælder medtages ikke i det opvarmede areal.

Bygningen opvarmes med fjernvarme og anvendes til kontor/handel.

Der er 3 etager incl. tagetage, excl. kælder.

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af klimaskærmen.

Baggrunden for energimærkningen er en besigtigelse af ejendommen og udleverede bygningstegninger. Snittegninger er ikke tilgængelige. Isoleringstykkelser er derfor skønnet iht. gældende byggeskik på renoverings/opførelsestidspunkt.

Energimærket er udarbejdet efter retningslinjerne i håndbog for Energikonsulenter 2008 ver. 3
Ejendommen energimærkes efter retningslinjerne for "Energimærkning af flerfamiliehuse, handels-, service og offentlige bygninger ".

Besparelsesforslag med en tilbagebetalingstid over ca. 50 år er individuelt vurderet og er kun medtaget, hvis det er fornuftigt i forhold til andre besparelsesforslag.

Energimærkningen er udført af: Anne Svendsen med Casper Gudmand som assistent.

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 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
Varmeanlæg				
Varmefordelings pumper	Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg	15.000 kr.	540 kWh el	1.100 kr.
Varmtvandsrør	Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 60 mm	10.400 kr.	47,3 m³ naturgas	500 kr.
Varmtvandspumper	Montering af ny cirkulationspumpe på det varme brugsvand	6.000 kr.	307 kWh el	700 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	Udskiftning af vinduer og yderdøre i bygning fra 1979, til elementer med 3 lags energiruder med varm kant.	1.493,6 m³ naturgas 9 kWh el	13.200 kr.
Ventilation	Udskiftning af ventilationsanlæg til kantine/køkkenområde.	288,2 m³ naturgas 287 kWh el	3.200 kr.
El			
Belysning	Nyt belysningsanlæg i butik med bevægelsesmeldere	-208,2 m³ naturgas 4.335 kWh el	6.900 kr.
Belysning	Udskiftning af belysning i trappeopgange	-53,6 m³ naturgas 1.126 kWh el	1.800 kr.
Solceller	Montage af nye solceller, Monokrostal silicium	6.028 kWh el	12.100 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

OPLYST FORBRUG INKL. AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Naturgas

Varmeudgifter	0 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	232.613 kr. i afregningsperioden
Varmeudgift i alt	232.613 kr. i afregningsperioden
Varmeforbrug	26.418,0 m³ naturgas i afregningsperioden
Aflæst periode	01-01-2011 til 02-01-2012

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	0 kr. per år
Fast afgift	232.613 kr. per år
Varmeudgift i alt	232.613 kr. per år
Varmeforbrug	26.667,4 m³ naturgas per år
CO2 udledning	59,84 ton CO_2 per år

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Oplyst forbrug dækker varmecentral for Banegårdspladsen 5 (DSB) og Banegårdspladsen 9 (Post DK), nøjagtigt forbrug for bygningen er derfor ikke oplyst.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Varme	8,80 kr. per m³ naturgas
El	2,00 kr. per kWh
Vand	35,00 kr. per m³

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

Hovedbygning

Adresse	Banegårdspladsen 9
BBR nr	161-0-1
Bygningens anvendelse	320
Opførelses år	1951
År for væsentlig renovering	1979
Varmeforsyning	Kedel
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	2199 m²
Boligareal opvarmet	0 m²
Erhvervsareal opvarmet	2199 m²
Opvarmet areal i alt	2199 m²
Heraf tagetage opvarmet	266 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	966 m²
Energimærke	C

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:

Grontmij A/S
Granskoven 8, 2600 Glostrup
www.grontmij.dk
ave@grontmij.dk
tlf. 43486060

Ved energikonsulent
Anne Svendsen

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 27. januar 2011.

Energistyrelsens adresse er:

Energistyrelsen
Amaliegade 44
1256 København K
E-mail: ens@ens.dk

Energimærke

for Banegårdspladsen 9
2600 Glostrup



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 15. august 2012 til den 15. august 2022

Energimærkningsnummer 310001830