

SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Post Danmark
Storegade 1
4780 Stege



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 30. november 2012
Til den 30. november 2019.

Energimærkningsnummer 310015689


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 (Glostrup)

Granskoven 8, 2600 Glostrup

www.grontmij.dk

ave@grontmij.dk

tlf. 43486060

Mulighederne for Storegade 1, 4780 Stege

Gulve	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Etageadskillelse mod uopvarmet kælder er udført som lukket bjælkekonstruktion. Etageadskillelsen er uisolereet. Gulve er udført i træ og loft i kælder er pudset.		
FORBEDRING I forbindelse med en eventuel renovering af gulvet i stueetagen (hvis der f.eks. der skal monteres nye trægulve ell. lign.), anbefales at etageadskillelse mod uopvarmet kælder isoleres mellem bjælker med 150 mm mineraluld. Omkostninger til nyt gulv er ikke medregnet i investeringen.	17.300 kr.	2.300 kr. 0,81 ton CO ₂

Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmfordelingsanlægget er monteret: 1 stk. ældre pumpe med trinregulering med en effekt på 125 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 20-60. På varmfordelingsanlægget er der monteret en ældre pumpe med trinregulering med en effekt på 65 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 15-35x20.		
FORBEDRING Montering af nye automatisk modulerende cirkulationspumper på varmfordelingsanlæg. Det vurderes at pumper kan udskiftes til modeller med lavere effekt.	10.000 kr.	1.700 kr. 0,54 ton CO ₂

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMERØR Der blev registreret enkelte uisolerede komponenter og rørlægder i teknikrum.		
FORBEDRING Isolering af uisolerede varmfordelingsrør og komponenter i teknikrum med 50 mm rørskåle eller lamelmåtter.	3.000 kr.	500 kr. 0,15 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.

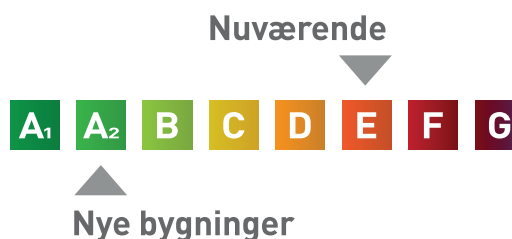
Det beregnede forbrug er en ret præcis indikator for bygningens energimæssige kvalitet – i modsætning til det faktiske forbrug, som naturligvis er stærkt afhængigt både af vejret og af de vaner, som bygningens brugere har. Nogle sparer på varmen, mens andre fyrer for åbne vinduer eller har huset fuldt 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:

87,71 MWh fjernvarme

44.510 kr.

12,37 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
LOFT Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 200 mm mineraluld.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge består af massiv teglvæg.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Massive yderdøre er uisolerede. Vinduer er monteret med termoglas og forsatsruder på 1. sal. I stueplan er vinduer med koblede rammer og forsatsruder.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udskiftning af yderdør til ny dør med isolerede fyldninger.		6.900 kr. 2,44 ton CO ₂

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk er udført i beton og med strøgulve. Gulvet er uisoleret.		
ETAGEADSKILLELSE Etageadskillelse mod uopvarmet kælder er udført som lukket bjælkekonstruktion. Etageadskillelsen er uisoleret. Gulve er udført i træ og loft i kælder er pudset.		
FORBEDRING I forbindelse med en eventuel renovering af gulvet i stueetagen (hvis der f.eks. der skal monteres nye trægulve ell. lign.), anbefales at etageadskillelse mod uopvarmet kælder isoleres mellem bjælker med 150 mm mineraluld. Omkostninger til nyt gulv er ikke medregnet i investeringen.	17.300 kr.	2.300 kr. 0,81 ton CO ₂

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Zone: Kontorer, lager og pakkerum. Anlæg: Danvent SPAR 13-Q1-V med væskekoblet varmeplade Mekanisk balanceret ventilationsanlæg Varmegenvinding: Krydsveksler Anlægstype: CAV Driftstid: 20 timer/uge (skønnet driftstid) Luftskifte: 1,2 l/s/m ² El-varmeplade: Nej SEL-værdi: 3,5 J/l Automatik: Urstyret. Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. bilagene i Håndbog for Energikonsulenter. Der er naturlig ventilation i øvrig del af bygningen i form af oplukkelige vinduer. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlings og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
<p>FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. Der blev registreret en afkøling på 12 grader. Det anbefales at få udsyret fjernvarmeveksleren.</p>		
<p>Varmefordeling</p>	Investering	Årlig besparelse
<p>VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.</p>		
<p>VARMERØR Der blev registreret enkelte uisolerede komponenter og rørlængder i teknikrum.</p>		
<p>FORBEDRING Isolering af uisolerede varmfordelingsrør og komponenter i teknikrum med 50 mm rørskåle eller lamelmåtter.</p>	3.000 kr.	500 kr. 0,15 ton CO ₂
<p>VARMERØR Varmefordelingsrør er udført som 1 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 30-50 mm isolering.</p>		
<p>VARMEFORDELINGSPUMPER På varmfordelingsanlægget er monteret: 1 stk. ældre pumpe med trinregulering med en effekt på 125 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 20-60. På varmfordelingsanlægget er der monteret en ældre pumpe med trinregulering med en effekt på 65 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 15-35x20.</p>		
<p>FORBEDRING Montering af nye automatisk modulerende cirkulationspumper på varmfordelingsanlæg. Det vurderes at pumper kan udskiftes til modeller med lavere effekt.</p>	10.000 kr.	1.700 kr. 0,54 ton CO ₂

<p>VARMEFORDELINGSPUMPER På ventilationsanlægget er monteret: 1 stk. ældre pumpe med trinregulering med en effekt på 80 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 25-40. 1 stk. ældre pumpe med trinregulering med en effekt på 100 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 25-60.</p>		
<p>FORBEDRING Montering af nye automatisk modulerende cirkulationspumper på ventilationsanlæg. Det vurderes at pumper kan udskiftes til modeller med lavere effekt.</p>	10.000 kr.	1.600 kr. 0,51 ton CO ₂
<p>AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Ud over andet automatik er monteret ur for natsænkning af rumtemperatur, samt automatik i de enkelte rum 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.</p>		

VARMT VAND

Varmt vand

Investering Årlig
besparelse

<p>VARMT VAND Der vurderes et lavt varmtvandsforbrug for kontorejendomme.</p>		
<p>VARMTVANDSRØR Brugsvandsrør, cirkulationsledning samt tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 3/4" stålør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.</p>		
<p>VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i: 60 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro type Cabinet fra 1994. 15 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro type Cabinet fra 2008.</p>		

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningen i gangarealer, depoter og toiletrum består af armaturer med sparepærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.		
FORBEDRING Det anbefales at etablere bevægelsesmeldere på eksisterende belysning i sekundære rum/gangarealer, depoter og toiletrum.	9.300 kr.	2.100 kr. 0,67 ton CO ₂
BELYSNING Belysningsanlæggene i opholdsrum/primære rum består af armaturer med lysrør og konventionelle forkoblinger. I frokoststue er der monteret sparepærer i indbygningsarmaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det anbefales at udskifte eksisterende armaturer med lysrør og konventionelle forkoblinger til lavenergiarmaturer med højfrekvente forkoblinger, samt bevægelsesmeldere og dagslysstyring.		9.800 kr. 3,20 ton CO ₂
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystalisk silicium med et areal på ca. 40 kvm. Panelerne placeres med 45 graders hældning på tagflade mod sydøst. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales.	111.200 kr.	11.400 kr. 3,76 ton CO ₂

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Sags nr. 11.1901.48

Kunde: Post Danmark

Storegade 1, 4780 Stege

Energimærket omfatter 1 bygning. Det samlede opvarmede areal er i følge BBR-meddelelsen på 584 m².

Bygningen opvarmes med fjernvarme og anvendes til postkontor.

Der er 2 etage ekskl kælder.

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af klimaskærmen.

Baggrunden for energimærkningen er en besigtigelse af ejendommen og udleverede bygningstegninger.

Energimærkningsnummer 310015689

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

Det beregnede forbrug er på 87,7 MWh svarende til 150,2 kWh/m², det oplyste graddagekorrigerede forbrug er på 92,4 MWh eller 158 kWh/m², dette er en afvigelse på 5%. Afvigelsen kan skyldes et anderledes forbrugsmønster end antaget.

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 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				
Etageadskillelse	Isolering af etageadskillelse mod uopvarmet kælder til i alt 150 mm	17.300 kr.	5,75 MWh fjernvarme	2.300 kr.
Varmerør	Isolering af uisolerede komponenter i teknikrum op til 50 mm	3.000 kr.	1,04 MWh fjernvarme	500 kr.
Varmefordelings pumper	Montering af nye cirkulationspumper på varmeanlæg	10.000 kr.	820 kWh el	1.700 kr.
Varmefordelings pumper	Montering af nye cirkulationspumper på ventilationsanlæg	10.000 kr.	768 kWh el	1.600 kr.
El				
Belysning	Etablering af bevægelsesmeldere i sekundære rum	9.300 kr.	-0,51 MWh fjernvarme 1.115 kWh el	2.100 kr.
Solceller	Montage af nye solceller, Monokrystaliske silicium, 6 kW	111.200 kr.	5.665 kWh el	11.400 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.

Priser er inkl. moms

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Vinduer, døre ovenlys mv.			
Vinduer	Udskiftning af vinduer og yderdøre til elementer med energiglas og isolerede fyldninger	17,30 MWh fjernvarme	6.900 kr.
Belysning	Udskiftning af belysning i primære rum	-2,43 MWh fjernvarme 5.337 kWh el	9.800 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

OPLYST FORBRUG INKL. AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	4.500 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	25.000 kr. per år
Varmeudgift i alt.....	29.500 kr.
Varmeforbrug.....	94,40 MWh fjernvarme i afregningsperioden
Aflæst periode.....	03-05-2010 til 10-05-2011

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	4.113 kr. per år
Fast afgift	25.000 kr. per år
Varmeudgift i alt.....	29.113 kr. per år
Varmeforbrug.....	86,28 MWh fjernvarme per år
CO2 udledning.....	12,17 ton CO ₂ per år

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Varme	395,00 kr. per MWh fjernvarme
	9.865 kr. i fast afgift per år for fjernvarme
El	2,00 kr. per kWh
Vand.....	35,00 kr. per m ³

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	Storegade 1
BBR nr	390-3765-1
Bygningens anvendelse	320
Opførelses år	1922
År for væsentlig renovering	1994
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	584 m ²
Boligareal opvarmet	0 m ²
Erhvervsareal opvarmet	584 m ²
Opvarmet areal i alt	584 m ²

Heraf tagetage opvarmet	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage	96 m ²

EnergimærkeE

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 (Glostrup)

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 25. juni 2012.

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

for Storegade 1
4780 Stege



Energistyrelsens Energimærkning


ENERGI

STYRELSEN

Gyldig fra den 30. november 2012 til den 30. november 2019

Energimærkningsnummer 310015689