SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Hovedvejen 9
2600 Glostrup

Bygningens energimærke:

A1 A2 B C D E F G

Gyldig fra 15. april 2013
Til den 15. april 2023.

Energimærkningsnummer 310035122

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 i bygningen er vist her.

Med venlig hilsen

Michael jensen

Michael Jensen
Skibbroen 26, 2450 København SV

godtbyggeri@yahoo.dk
tlf. 20150642

Mulighederne for Hovedvejen 9, 2600 Glostrup

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMERØR Varmerør er generelt udført af stål og isoleret med ca. 20-30 mm. derudover er der registreret rør uden isolering i varmecentralen, alle varmerør er placeret indenfor klimaskærmen jf. registrering.		
FORBEDRING Isolering af varmerør i varmecentralen med op til 50 mm.	10.000 kr.	7.300 kr. 1,92 ton CO_2

El

	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af ca. 35 m² Monokrystaliske solceller på taget og vendt mod syd.	125.000 kr.	11.100 kr. 3,66 ton CO_2

El

	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING		

Belysningsanlæggene i kontorlokalerne, trapper, toiletter og består af armaturer med kompaktlysrør/sparepærer i kantinen er der halogen spot jf. registrering. Det bør jævnligt kontrolleres, at automatisk slukning af lys i kældre og trappeopgange fungerer. Det anbefales at slukke lyset og el-forbrugende udstyr i de rum, der ikke benyttes. På el-forbrugende udstyr kan det med fordel betale sig at montere en elspareskinne, så alle apparater slukkes med ét klik og standby funktion undgås. Belysning er en af de bedste og nemmeste måder at reducere strømforbruget og CO2-udslip på. Det anbefales at der ved udskiftning af pærer fortsat anvendes A-pærer (energisparepærer). Sammenlignet med en glødepære, lever en A-pære op til 15 gange så lang tid, og den giver 4 gange så meget lys pr. watt. Derudover går langt størstedelen af den energi, glødepæren bruger, til varme og ikke til lys, hvilket resulterer i et unødvendigt højt udslip af CO2. Alternativt kan der udskiftes til LED (lysdiode) belysning, der har en væsentlig længere levetid end traditionelle pærer. Derudover er LED mere energieffektivt. Det anbefales at finde en belysningsløsning der passer til det individuelle behov.		
FORBEDRING Etablering af nyt energi-rigtigt belysningsanlæg i kantinen. Evt LED lys	25.000 kr.	3.400 kr. 1,16 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.

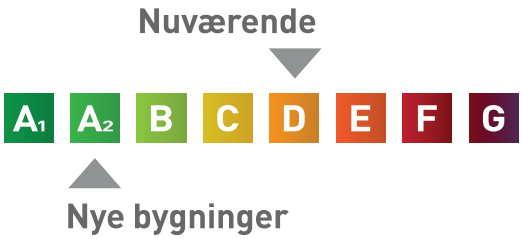
Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag beregnes bygningens energiforbrug under standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, driftstider, forbrugsvaner m.v.

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

Bygninger, der opfylder energirammen i bygningsreglementet for 2010 (BR10), har energimærke A1 eller A2. A1 repræsenterer bygningsreglementets krav til lavenergibygninger i 2015. A2 repræsenterer bygninger der opfylder bygningsreglements almindelige krav til energirammen.



På energimærkningsskalaen vises bygningens energimærke.

Beregnet varmeforbrug pr. år:
25.618,2 m³ naturgas
219.279 kr.
57,49 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
FLADT TAG Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 320 mm lega jf. tegninger		
FORBEDRING VED RENOVERING Udvendig ekstra isolering af det flade tag til i alt 400 mm trædefast isolering samt ny 2-lags tagpapdækning. Den eksisterende ventilerede tagkonstruktion ændres til en ikke ventileret konstruktion (varmt tag). Da der kan være ophobet fugt i taget, skal den eksisterende ventilation normalt bevares i et år efter udførelsen af den udvendige merisolering, hvorefter ventilaionsåbninger i udhæng mv. kan lukkes. Den gamle tagdækning skal nu fungere som ny dampbremse, og det er derfor vigtigt,at den er lufttæt. Ved ovenlys, hætter mv. skal den gamle tagdækning føres med op og inddækkes. Overslagsprisen omfatter ikke evt. udskiftning/forbedring af stern og udhæng.		20.200 kr. 5,31 ton CO_2

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge er udført med hulmur som skønnes isoleret med ca. 75 mm. jf. udførelsestidspunkt		
KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervægge mod jord er udført med beton og skønnes isoleret med ca. 50 mm jf. udførelsestidspunkt.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer og udvendige døre med glas er dels monteret med termoruder eller energiruder jf. registrering.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udskiftning af vinduer og udvendige døre med termoruder til nye med lavenergiruder.		30.500 kr. 8,03 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk/kældergulv er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 50 mm mineraluld under betonen. Det vurderes pt. ikke rentabelt at isolere terrændækket, idet udgiften til den energibesparende foranstaltning, ikke kan tjene sig hjem i konstruktionernes levetid. I forbindelse med evt. udskiftning af gulve eller anden renovering bør isoleringen udføres efter gældende krav.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Hele bygningen, som regnes normal tæt er ventileret via et mekanisk balanceret ventilationsanlæg med Krydsveksler og vandbåret varmeflade jf. registrering.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
KEDLER Ejendommen opvarmes med naturgas vha. En weissmann kedel type witocrossal på 285 Kw jf. Registrering		

Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i et centralvarmeanlæg.		
VARMERØR Varmerør er generelt udført af stål og isoleret med ca. 20-30 mm. derudover er der registreret rør uden isolering i varmecentralen, alle varmerør er placeret indenfor klimaskærmen jf. registrering.		
FORBEDRING Isolering af varmerør i varmecentralen med op til 50 mm.	10.000 kr.	7.300 kr. 1,92 ton CO_2
VARMERØR Varmefordelingsrør er udført som 1 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.		
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk wilo cirkulations pumpe med en maks effekt på 1550 W, samt 3 stk mindre Grundfos pumper type UPS 25-40 med maks effekt på 60 W. Jf. Registrering.		
FORBEDRING Montering af nye automatisk cirkulationspumper på varmeanlægget. Det vurderes at pumperne kan udskiftes til nye med mindre elforbrug.	14.000 kr.	1.100 kr. 0,33 ton CO_2
AUTOMATIK Udover termostatventiler på radiatorerne er der Danfoss automatik, som regulerer temperaturen i centralvarmeanlægget efter udeforhold, jf. registrering.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering. Varmtvandsrør er udført af stål og isoleret med ca. 30 mm jf. registrering.		
VARMTVANDSPUMPER På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en nyere automatisk pumpe med en maks effekt på 50 W.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 200 l præisoleret vandvarmer jf. registrering		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningsanlæggene i kontorlokalerne, trapper, toiletter og består af armaturer med kompaktlysrør/sparepærer i kantinen er der halogen spot jf. registrering. Det bør jævnligt kontrolleres, at automatisk slukning af lys i kældre og trappeopgange fungerer. Det anbefales at slukke lyset og el-forbrugende udstyr i de rum, der ikke benyttes. På el-forbrugende udstyr kan det med fordel betale sig at montere en elspareskinne, så alle apparater slukkes med ét klik og standby funktion undgås. Belysning er en af de bedste og nemmeste måder at reducere strømforbruget og CO2-udslip på. Det anbefales at der ved udskiftning af pærer fortsat anvendes A-pærer (energisparepærer). Sammenlignet med en glødepære, lever en A-pære op til 15 gange så lang tid, og den giver 4 gange så meget lys pr. watt. Derudover går langt størstedelen af den energi, glødepæren bruger, til varme og ikke til lys, hvilket resulterer i et unødvendigt højt udslip af CO2. Alternativt kan der udskiftes til LED (lysdiode) belysning, der har en væsentlig længere levetid end traditionelle pærer. Derudover er LED mere energieffektivt. Det anbefales at finde en belysningsløsning der passer til det individuelle behov.		
FORBEDRING Etablering af nyt energi-rigtigt belysningsanlæg i kantinen. Evt LED lys	25.000 kr.	3.400 kr. 1,16 ton CO_2

SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af ca. 35 m² Monokrystaliske solceller på taget og vendt mod syd.	125.000 kr.	11.100 kr. 3,66 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

På ejendommen Hovedvejen 9, 2600 er beliggende 1 opvarmet bygning, som er registreret som Bygning til kontor, handel, lager, herunder offentlig administration.

Bygningen er generelt isoleret, og det er derfor muligt / ikke muligt at gennemføre flere rentable energibesparende foranstaltninger.

Som overordnet kommentar - anbefaling til Energimærket - er det altid en god ide at udpege en

"energiansvarlig person" på stedet.
Vi har erfaringsmæssigt set mange eksempler på væsentlige besparelser på såvel varme-, el- og vandforbrug, ved selv små tiltag.
Sådanne tiltag kan ikke altid prissættes eller indregnes i energimærket.

Det faktiske varmeforbrug er jf. HNG I/S).

Det beregnede forbrug på 25. 618 m³ naturgas er mindre end det oplyste forbrug, omregnet til et normalt gennemsnitsår på 34.772 m³ naturgas/år

Der gøres opmærksom på at det beregnede forbrug er ud fra bl.a. erfarings tal m.m., hvorfor der må påregnes et vist udsving, ligesom vaner, brugere m.m. vil påvirke det konkrete varmeforbrug.
Der er ikke oplyst om der er foretaget månedlige aflæsninger af forbrugsdata.

Jævnlig registrering og synlig offentliggørelse kan give væsentlige besparelser, til gavn for både forbrugere (økonomisk) og samfundet (CO2).

Nærværende energimærke og energiplan er udført jf. vejledning, udarbejdet af energistyrelsen.

I besparelsesforslagene er oplysninger om omkostninger indhentet ved hjælp af V & S prisbøger, skøn og erfaringstal. Bemærk, at besparelser er beregnet i forhold til det beregnede forbrug.

I forbindelse med energirenovering kan en af vore energikonsulenter/rådgivere vejlede og hjælpe med at danne et godt og fornuftigt overblik over energibesparende foranstaltninger, samt udarbejde et defineret projekt for tiltagene.

Når/hvis man ønsker at energirenovere, anbefales det at fremtidssikre sin investering. Ved f.eks. efterisolering, betyder dette, at man bør efterisolere til lavenerginiveau og ikke blot isolerer iht. minimumsanbefalingerne.
Lavenergiløsninger giver den bedste økonomi på længere sigt og fremmer bygningens værdi, hvad enten det omfatter vinduesudskiftning, efterisolering etc.

Til udførelsen af energimærket har følgende dokumenter været til rådighed: Plan, snit og facadetegninger indhentet vha web-lager

Registreringen er foretaget uden destruktive indgreb, ved hjælp af fotografering og opmåling, i og på bygning, samt på tegningsmateriale.

Bemærk, at der til beregningen anvendes det oplyste varmeforbrug, korrigeret til et normalår.
Fordelingen er beregnet ud fra arealerne i BBR-meddelelsen.

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				
Varmerør	Isolering af varmerør i varmecentralen med op til 50 mm.	10.000 kr.	843,6 m³ naturgas 44 kWh el	7.300 kr.
Varmefordelings pumper	Montering af nye automatisk cirkulationspumper på varmeanlægget.	14.000 kr.	504 kWh el	1.100 kr.
El				
Belysning	Etablering af nyt energi-rigtigt belysningsanlæg i kantinen.	25.000 kr.	-94,5 m³ naturgas 2.067 kWh el	3.400 kr.
Solceller	Montering af ca. 35 m² Monokrystaliske solceller på taget og vendt mod syd.	125.000 kr.	5.519 kWh el	11.100 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
Bygning			
Fladt tag	Ekstra isolering af fladt tag til i alt 400 mm.	2.347,3 m³ naturgas 65 kWh el	20.200 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer og udvendige døre med termoruder til nye med lavenergiruder.	3.537,3 m³ naturgas 137 kWh el	30.500 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

OPLYST FORBRUG INKL. AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Naturgas

Varmeudgifter .....298.843 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....1.000 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....299.843 kr.
Varmeforbrug.....35.158,0 m³ naturgas i afregningsperioden
Aflæst periode.....01-01-2012 til 31-12-2012

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 .....295.570 kr. pr. år
Fast afgift .....1.000 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....296.570 kr. pr. år
Varmeforbrug.....34.772,9 m³ naturgas pr. år
CO2 udledning.....78,03 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det faktiske varmeforbrug er jf. HNG I/S).

Det beregnede forbrug på 25. 618 m³ naturgas er mindre end det oplyste forbrug, omregnet til et normalt gennemsnitsår på 34.772 m³ naturgas/år

Der gøres opmærksom på at det beregnede forbrug er ud fra bl.a. erfarings tal m.m., hvorfor der må påregnes et vist udsving, ligesom vaner, brugere m.m. vil påvirke det konkrete varmeforbrug.
Der er ikke oplyst om der er foretaget månedlige aflæsninger af forbrugsdata.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Varme .....8,54 kr. pr. m³ naturgas
500 kr. i fast afgift pr. år for naturgas
El .....2,00 kr. pr. kWh
Vand.....35,00 kr. pr. 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

Hovedvejen 9, 2600 Glostrup

Adresse	Hovedvejen 9
BBR nr	161-16411-1
Bygningens anvendelse	Kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelses år	1970
År for væsentlig renovering	1995
Varmeforsyning	Kedel
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	3188 m²
Boligareal opvarmet	0 m²
Erhvervsareal opvarmet	3188 m²
Opvarmet areal i alt	3188 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	1202 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²
Energimærke	D

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:

Michael Jensen
Skibbroen 26, 2450 København SV

godtbyggeri@yahoo.dk
tlf. 20150642

Ved energikonsulent
Michael jensen

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 §§ 37 og 38 i bekendtgørelse nr. 673 af 25. juni 2012.

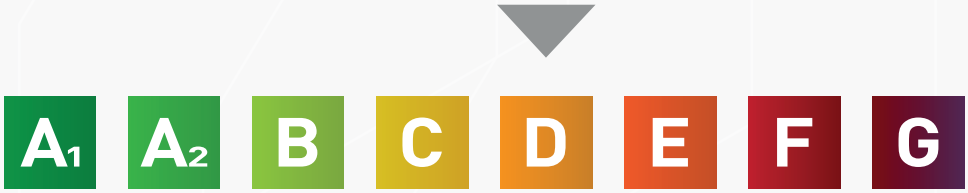
Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af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

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

for Hovedvejen 9
2600 Glostrup



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 15. april 2013 til den 15. april 2023

Energimærkningsnummer 310035122