SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Geminivej 8
2670 Greve



Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 21. august 2017
Til den 21. august 2024.

Energimærkningsnummer 311267638

Energistyrelsen

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

Per Pedersen

dansk drift center ApS
Skovbrynet 15, 2880 Bagsværd
ddce.dk
per@ddce.dk
tlf. 44444410

Mulighederne for Geminivej 8, 2670 Greve

Varmefordeling

	Investering*	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af kontordelen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Den primære opvarmning af lageddelen sker ved kaloriferer		
FORBEDRING Kalorifererne i lagerdelen kan erstattes med strålevarmepaneler der, ligesom de nuværende kaloriferer, er kobles til centralvarmen.	50.000 kr.	13.400 kr. 3,84 ton CO_2

El

	Investering*	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningsanlæggene i kontordelen består af armaturer til lysstofrør. Der er tale om armaturer med HF-forkobling. Belysningsanlæggene i lagerdel består af ældre armaturer til lysstofrør. Der er tale om armaturer med glimtændere.		
FORBEDRING Lagerdelen: Udskifte lysstofrør med LED-rør. Der findes direkte erstatninger til lysstofrør: LED-rør i samme længde. Armaturets drosselspole udkobles af den medfølgende "blindstarter", der erstatter glimtænderen.	36.900 kr.	9.000 kr. 2,53 ton CO_2
FORBEDRING Kontordelen: Udskifte loftarmaturer til nye armaturer med LED-lyskilder	51.800 kr.	7.400 kr. 2,07 ton CO_2

* 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. Energibesparelser, der ikke er rentable, kan normalt gennemføres i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse.

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.

Energistyrelsen

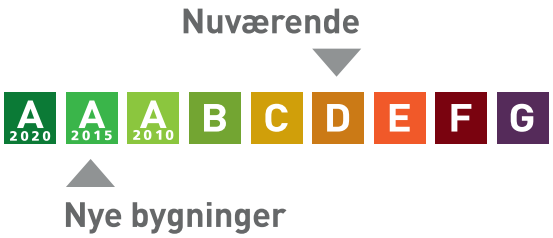
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 D

Hvis de energibesparelser, der kan overvejes i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse også gennemføres, vil bygningen få energimærke C



Årligt varmeforbrug

140,10 MWh fjernvarme	110.799 kr
Samlet energiudgift	110.799 kr
Samlet CO_2 udledning	19,75 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 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 BR15, 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
FLADT TAG Fladt tag med tagpap, isolering og ribbeplader i beton Konstruktions- og isoleringsforhold er vurderet ud fra opførelsestidspunktet. Der er ingen rentabilitet i at efterisolere taget.		
FORBEDRING VED RENOVERING Renovering af tagbelægning på det flade tag på hele bygningen. Der regnes med isolering svarende til 300 mm trædefast isolering. Der sikres en taghældning på mindst 1:40, for korrekt afvanding af regnvand mv. Den eksisterende tagflade rengøres og efterses for evt. skader, der i givet fald skal udbedres. Inden pap- og isoleringsarbejdet udføres, skal det eksisterende tagflade være helt tæt, tør og uden lunker eller buler. Konstruktionsopbygning og fastgørelse udføres efter producentens anvisninger i overensstemmelse med bygningsreglementets krav herfor. Tagkonstruktionen skal udføres med effektivt afvandingssystem til regnvand. Det anbefales, at det udføres med synlige nedløbsrør og tagrender af hensyn til senere inspektion. Forslaget har ringe rentabilitet som enkeltstående tiltag. Efterisolering kan overvejes i forbindelse med en fremtidig tagrenovering.		7.700 kr. 2,63 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
LETTE YDERVÆGGE Ydervægge er sandwichelementer med udvendig overflade i søsten. Konstruktions- og isoleringsforhold er vurderet ud fra opførelsestidspunktet. Konstruktionen er vanskelig af efterisolere udvendigt. Indvendig efterisolering optager plads. Vi har derfor udeladt forslag til dette punkt.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduerne i kontordelen har dels ældre energiruder og nogle (mod syd) nyere energiruder. I lagerdelen er der vinduespartier (facadeparttier og ovenlyspartier med ældre tynde termoruder. Der er regnet på en udskiftning af vinduer til dagens A-mærkede vinduer. For kontordelens vedkommende er det ikke rentabelt og kan derfor afvente til en fremtidig renovering. Vi har derfor udeladt forslaget. For lagerdelens vedkommende bliver en udskiftning bekostelig, da der skal specialfremstillede vinduer til. Vi har derfor udeladt forslaget.		
OVENLYS Ovenlys i lagerdelen: Vinduesovenlyspartier er monteret med tolags termorude med kold kant. Der har oprindeligt været 4 ovenlys. Ét ovenlys er afblændet. Der er regnet på en udskiftning. Det vil blive bekosteligt grundet, at der skal specialfremstilles ovenlys. Vi har derfor udeladt forslaget.		
YDERDØRE Lagerdelen: Mod vest er der en aluminiumsport, som skønnes at være fra bygningens opførelse. Dertil to døre hhv vest og syd med isolerede fyldninger ligeledes fra bygningens opførelse.		
FORBEDRING VED RENOVERING Lagerdelen: Udskiftning af porten og døre uden vinduer		1.800 kr. 0,58 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk består af betonlag, isolering og drænlag. Konstruktions- og isoleringsforhold er vurderet ud fra opførelsestidspunktet. Der er ingen rentabilitet i at efterisolere terrændæk.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i hele bygningen.		
KØLING Der er mulighed for komfortkøling af kontordelen i bygningen i form af split-køle anlæg af fabrikat Daikin.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme i form af en fjernvarmeunit af fabrikat Danfoss / Redan type VX solo 22 årgang 2012. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet.		

Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af kontordelen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Den primære opvarmning af lageddelen sker ved kaloriferer		
FORBEDRING Kalorifererne i lagerdelen kan erstattes med strålevarmepaneler der, ligesom de nuværende kaloriferer, er kobles til centralvarmen.	50.000 kr.	13.400 kr. 3,84 ton CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget er monteret en gammel pumpe af fabrikat Grundfos type UPS 80-60 F. Pumpen stammmer fra før fjernvarmekonverteringen.		
FORBEDRING Den umiddelbare kandidat til pumpeudskiftning er fx Grundfos type MAGNA3 80-60. Denne pumpe passer i flangemål og byggelængde. En mindre pumpe bør imidlertid kunne klare opgaven med et endnu lavere elforbrug. Vi anbefaler derfor, at der foretaget en beregning af en pumpeleverandør.	15.000 kr.	9.600 kr. 2,75 ton CO_2
AUTOMATIK Fremløbstemperaturen styres efter udetemperatur ved automatik af fabrikat Danfoss ECL 310. Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorerne. Fremløbstemperaturen styres efter udetemperatur ved automatik af fabrikat Danfoss ECL 310.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder skønnes isoleret med 30 mm isolering.		
VARMTVANDSPUMPER Til cirkulation af det varme brugsvand, er der monteret en cirkulationspumpe af fabrikat Grundfos type Alpha2 25-40N. Det er en ny elbesparende pumpe		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 110 l præisoleret vandvarmer af fabrikat Metrotherm type 6440 årgang 2000. Beholderen har både varmelegeme til fjernvarme og elvarmepatron. Bygningen har tidligere være opvarmet med gasfyr. Elpatronen har været brugt i forbindelse med sommerstop af gasfyret.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningsanlæggene i kontordelen består af armaturer til lysstofrør. Der er tale om armaturer med HF-forkobling. Belysningsanlæggene i lagerdel består af ældre armaturer til lysstofrør. Der er tale om armaturer med glimtændere.		
FORBEDRING Lagerdelen: Udskifte lysstofrør med LED-rør. Der findes direkte erstatninger til lysstofrør: LED-rør i samme længde. Armaturets drosselspole udkobles af den medfølgende "blindstarter", der erstatter glimtænderen.	36.900 kr.	9.000 kr. 2,53 ton CO_2
FORBEDRING Kontordelen: Udskifte loftarmaturer til nye armaturer med LED-lyskilder	51.800 kr.	7.400 kr. 2,07 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommen består af én bygning, der er indrettet med lager / værksted og kontorer.
Ruder i vinduerne er udskiftet til to lags enmergiruder. Der er i 2012 indlagt fjernvarme til erstatning for gasfyr.

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
Varmeanlæg				
Varmefordeling	Etablering af strålevarme	50.000 kr.	5.789 kWh Elektricitet	13.400 kr.
Varmefordelings pumper	Grundfos MAGNA3 80-60	15.000 kr.	4.155 kWh Elektricitet	9.600 kr.
El				
Belysning	LED-rør i lager	36.900 kr.	-1,78 MWh Fjernvarme 4.200 kWh Elektricitet	9.000 kr.
Belysning	LED-armaturer i kontordel	51.800 kr.	-1,94 MWh Fjernvarme 3.534 kWh Elektricitet	7.400 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			
Fladt tag	Renovering af tag 300 mm isolering	18,41 MWh Fjernvarme 59 kWh Elektricitet	7.700 kr.
Yderdøre	Udskiftning af yder døreuden vinduer og port	3,87 MWh Fjernvarme 56 kWh Elektricitet	1.800 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse	Geminivej 8, 2670 Greve
BBR nr	253-164174-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelsesår	1978
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	1256 m²
Opvarmet bygningsareal	1256 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²

Energimærke	D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	D
Energimærke efter alle besparelsesforslag	C

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.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	408,11 kr. per MWh 53.622 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,30 kr. per kWh

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.energistyrelsen.dk/forbruger 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 600241
CVR-nummer 10086728

dansk drift center ApS
Skovbrynet 15, 2880 Bagsværd
ddce.dk
per@ddce.dk
tlf. 44444410

Ved energikonsulent
Per Pedersen

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 http://www.ens.dk/forbrug-besparelser/byggeriets-energiforbrug/energimaerkning/klage 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 §§ 36 og 37 i bekendtgørelse nr. 1701 af 15. december 2015.

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

Geminivej 8
2670 Greve



Energistyrelsen

Gyldig fra den 21. august 2017 til den 21. august 2024

Energimærkningsnummer 311267638