SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
for Bygning 1 Fabriksparken 40 på ejendommen
Fabriksparken 38
2600 Glostrup



Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 25. april 2014
Til den 25. april 2021.

Energimærkningsnummer 311050605

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

Per Pedersen

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

Mulighederne for Fabriksparken 38, 2600 Glostrup

Ydervægge	Investering*	Årlig besparelse
KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervægge regnes som beton.		
FORBEDRING Indvendig efterisolering af kælderydervægge skal ske med et materiale, som er godkendt af forsikringsselskaberne. Fx Kalciumsilikat som kan monteres på kælderydervæggen.	326.700 kr.	33.700 kr. 7,38 ton CO_2

El	Investering*	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningsanlæggene i kontorlokalerne består af ældre armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		
FORBEDRING Renovering af belysningen fx ved at montere nye belysningsarmaturer til LED belysning.	210.000 kr.	23.200 kr. 7,77 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering*	Årlig besparelse
VINDUER Vinduerne er monteret med to-lags termorude. Vindfanget mod syd indgår ikke i beregningen som vinduer.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udskiftning af vinduer i kontorer, ovenlys og kælder, men ikke vindfanget.		17.100 kr. 3,74 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.

ENERGI STYRELSEN

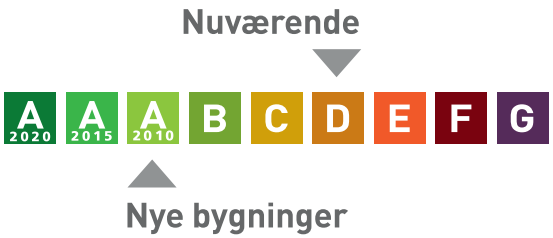
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

Nye bygninger skal i dag som minimum leve op til energikravene for A2010.

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningen få energimærke C

Hvis de energibesparelser, der kan overvejes i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse også gennemføres, vil bygningen få energimærke A2010



Årligt varmeforbrug

212,07 MWh fjernvarme	190.104 kr
Samlet energiudgift	190.104 kr
Samlet CO_2 udledning	29,90 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 BR10, 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 Bygningen har fladt tag i oprindelig udførelse, skønnes isoleret med ca. 75 mm mineraluld.		
FORBEDRING VED RENOVERING Isolering af fladt tag. I forbindelse med renovering af tagpapklædning lægges ca. 250 mm trædefast isolering i klasse 37, hvorpå der lægges nyt tagpap.		14.100 kr. 3,07 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge er udført som elementbyggeri.		
FORBEDRING VED RENOVERING Dette forslag har dårlig rentabilitet og bør prioriteres lavt. En udvendig isolering er at foretrække frem for indvendig isolering. En udvendig isolering skønnes at kunne udføres ved anvendelse af nye isoleringsmaterialer i meget god isoleringsklasse, fx klasse 21. Konventionelle isoleringsmaterialer vil, idet det forudsættes at kravene i BR10 skal overholdes, fylde så meget, at der ikke efterlades tilstrækkeligt tagudhæng. Den udvendige isolering afsluttes fx med pladebeklædning Vinduerne bør rykkes ud, ellers efterlades dybe skæmmende murfalse og der vil være kuldebro mellem vindue og oprindelig mur.		14.100 kr. 3,07 ton CO_2

LETTE YDERVÆGGE Porte og døre uden vinduer er nyere og isolerede.		
KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervægge regnes som beton.		
FORBEDRING Indvendig efterisolering af kælderydervægge skal ske med et materiale, som er godkendt af forsikringsselskaberne. Fx Kalciumsilikat som kan monteres på kælderydervæggen.	326.700 kr.	33.700 kr. 7,38 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduerne er monteret med to-lags termorude. Vindfanget mod syd indgår ikke i beregningen som vinduer.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udskiftning af vinduer i kontorer, ovenlys og kælder, men ikke vindfanget.		17.100 kr. 3,74 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
KÆLDERGULV Terrændæk regnes udført som ved bygningens opførelse. At foretage en efterisolering af terrændæk foretages kun hvis andre forhold taler for et sådant omfattende indgreb.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Naturlig ventilation, normal tæt bygning		
KØLING Der er ingen komfortkøling i bygningen.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen. Med kollektiv fjernvarmeforsyning er varmepumper ikke realistisk som opvarmning.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Solvarme er ikke rentabelt med fjernvarme og et lavt forbrug af varmt vand.		

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 i kældergange skønnes udført som isolerede 1,5" stålrør.		
VARMEFORDELINGSPUMPER Til cirkulation af varme i radiatorkredse er monteret en pumpe af fabrikat Grundfos type Magna 50-60. Det er en nyere energibesparende pumpe, som det ikke kan svare sig at udskifte før den er slidt op. Der er en ældre pumpe af fabrikat Smedegaard som kan overvejes nedtaget, da den så vidt vi kan se, ikke tjener noget formål længere.		
AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND Varmtvandsforbrug er skønnet som gennemsnits forbrug for kontor.		
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til vandvarmer Brugsvandsrør og cirkulationsledning regnes isoleret.		
VARMTVANDSPUMPER På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en pumpe af fabrikat Grundfos type UPS 25-60N i nyere udgave. Det kan ikke svare sig at udskifte her og nu.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand skønnes produceres i Metrotherm combi el- og fjernvarmebeholder på 160 liter.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningsanlæggene i kontorlokalerne består af ældre armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		
FORBEDRING Renovering af belysningen fx ved at montere nye belysningsarmaturer til LED belysning.	210.000 kr.	23.200 kr. 7,77 ton CO_2
BELYSNING Udendørsbelysning i form af skotlamper og standerlamper styret med skumringsrelæ.		
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen. Bygningen har ca. 700 m² fladt tag, som kunne anvendes til solceller. Imidlertid bør solcelleproduktionen tilpasses bygningens el behov, så produktionen kan aftages straks, så salg til nettet så vidt muligt undgås.		
FORBEDRING Der kan monteres solceller fx af typen monokrystalisk silicium med et areal på ca. 130 m² på tagfladen med en svag hældning mod syd. Forinden montage af solceller bør det altid undersøges, om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. Udgift til dette er ikke medtaget i forslaget.	520.000 kr.	35.500 kr. 11,18 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Denne energimærkningsrapport omhandler bygning 1 (Fabriksparken 40) på ejendommen med BBR-adressen Fabriksparken 38, 2600 Glostrup.
Bygningen er opført 1969. Der er udført renovering i 1989.

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.

Investering er med moms. Besparelser er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Investering	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning				
Kælder ydervægge	Indvendig efterisolering af kælderydervægge	326.700 kr.	52,31 MWh Fjernvarme 11 kWh Elektricitet	33.700 kr.
El				
Belysning	Renovering af belysningen	210.000 kr.	-7,44 MWh Fjernvarme 13.304 kWh Elektricitet	23.200 kr.
Solceller	Montage af nye solceller, monokrystaliske silicium	520.000 kr.	10.962 kWh Elektricitet 5.903 kWh Elektricitet overskud fra solceller	35.500 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	Isolering af fladt tag	21,79 MWh Fjernvarme	14.100 kr.
Massive ydervægge	Udvendig efterisolering af ydermure	21,78 MWh Fjernvarme	14.100 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer til nye med to-lags energiruder	26,53 MWh Fjernvarme	17.100 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Bygning 1 - Fabriksparken 38, 2600 Glostrup

Adresse	Fabriksparken 38
BBR nr	165-8642-1
Bygningens anvendelse	Kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelses år	1969
År for væsentlig renovering	1989
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	2176 m²
Opvarmet bygningsareal	2176 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	732 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²

Energimærke	D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag	A2010

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	126.681 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	53.733 kr. pr. år
Varmeforbrug	197,00 MWh Fjernvarme
Aflæst periode	01-01-2013 til 01-01-2014

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	126.681 kr. pr. år
Fast afgift	53.733 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	180.414 kr. pr. år
Varmeforbrug	197,00 MWh Fjernvarme
CO2 udledning	27,78 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det faktiske forbrug afviger meget lidt - ca 5% - fra beregningen.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	643,05 kr. per MWh
	53.732 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,10 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

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 www.maerkdinbygning.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 Bygning 1 Fabriksparken 40 på ejendommen
Fabriksparken 38
2600 Glostrup



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 25. april 2014 til den 25. april 2021

Energimærkningsnummer 311050605