

SPAR PÅ ENERGIE I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Bådehavnsvej 42
2450 København SV



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 29. maj 2013
Til den 29. maj 2023.

Energimærkningsnummer 311000822


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 Bådehavnsgade 42, 2450 København SV

El

	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningen i kontorlokalerne består primært af belysningsarmaturer med lysrør med konventionelle forkoblinger. Der er almindelig tænd/sluk efter behov for lys i brugstiden.		
FORBEDRING Kontorlokaler: Det foreslås at montere nye belysningsarmaturer med T5, HF-forkobling, spejlreflektor og automatisk dæmpning efter dagslyset. Lokalerne er lavtloftede, hvorfor det skønnes at et alternativ til vort forslag kan være LED-belysning kombineret med dagslysstyring. Det anbefales at kontakte et belysningsfirma.	100.000 kr.	21.200 kr. 7,90 ton CO ₂

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer og yderdøre er monteret med tolags termoruder.		
FORBEDRING VED RENOVERING Vinduerne foreslås udskiftet med nye vinduer monteret med tolags energiruderude med varm kant. Det bør endvidere overvejes at bestille ruderne med soldæmpende belægning. Dette vil reducere behovet for komfortkøling.		23.700 kr. 4,74 ton CO ₂

Tag og loft

	Investering	Årlig besparelse
FLADT TAG Fladt tag i oprindelig udførelse.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udvendig efterisolering af det eksisterende flade tag. Vi har ikke været på taget, da adgang hertil kræver en lift. Udfra tegningsmaterialet er der tale om en ikke-ventileret tagkonstruktion. Der kan lægges ny trædefast isolering på tagfladen i kileform med fald mod tagafløb. På denne lægges ny tagpap. Isoleringstykkelsen afhænger af det anvendte isoleringsmateriale. Her forudsættes en isolering, som overholder kravene i gældende bygningsreglement, som i skrivende stund er BR10 (7.4.2 Enkeltforanstaltninger ved ombygning, vedligeholdelse og udskiftning). Anvendes isolering i klasse 37 kan nugældende bestemmelse overholdes med en isoleringstykkelse på mindst 250 mm. Forslaget er ikke rentabelt her og nu, men kan med fordel udføres i forbindelse med en udskiftning af tagpapbelægningen. Forslaget vil ud over varmebesparelse reducere behovet for komfortkøling på 1. sal.		10.000 kr. 1,84 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

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.

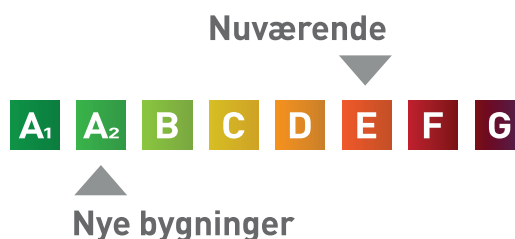
På energimærkningsskalaen vises bygningens energimærke.

Beregnet varmekonsum pr. år:

220,61 MWh fjernvarme

197.839 kr.

31,11 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
FLADT TAG Fladt tag i oprindelig udførelse.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udvendig efterisolering af det eksisterende flade tag. Vi har ikke været på taget, da adgang hertil kræver en lift. Udfra tegningsmaterialet er der tale om en ikke-ventileret tagkonstruktion. Der kan lægges ny trædefast isolering på tagfladen i kileform med fald mod tagafløb. På denne lægges ny tagpap. Isoleringstykkelsen afhænger af det anvendte isoleringsmateriale. Her forudsættes en isolering, som overholder kravene i gældende bygningsreglement, som i skrivende stund er BR10 (7.4.2 Enkeltforanstaltninger ved ombygning, vedligeholdelse og udskiftning). Anvendes isolering i klasse 37 kan nugældende bestemmelse overholdes med en isoleringstykkelse på mindst 250 mm. Forslaget er ikke rentabelt her og nu, men kan med fordel udføres i forbindelse med en udskiftning af tagpapbelægningen. Forslaget vil ud over varmebesparelse reducere behovet for komfortkøling på 1. sal.		10.000 kr. 1,84 ton CO ₂

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Tung elementydervæg Let ydervæg		

KÆLDER YDERVÆGGE

Kælderydervægge er i oprindelig udførelse som massive betonvægge.

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering

Årlig
besparelse**VINDUER**

Vinduer og yderdøre er monteret med tolags termoruder.

FORBEDRING VED RENOVERING

Vinduerne foreslås udskiftet med nye vinduer monteret med tolags energiruderude med varm kant. Det bør endvidere overvejes at bestille ruderne med soldæmpende belægning. Dette vil reducere behovet for komfortkøling.

23.700 kr.
4,74 ton CO₂

Gulve

Investering

Årlig
besparelse**KÆLDERGULV**

Kældergulve er i oprindelig udførelse. Efterisolering er ikke rentabel.

Ventilation

Investering

Årlig
besparelse**KØLING**

Køling foregår via et luftkølet splitunit anlæg.

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen. Med fjernvarme er det ikke rentabelt at etablere varmepumpe.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Med fjernvarme og et lavt varmtvandsforbrug er det umiddelbart ikke rentabelt at etablere solvarmeanlæg.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som et-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmefordelingsrør er udført i stålør isoleret med 30 mm isolering.		
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmfordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe af fabrikat Wilo Stratos 65/1-12. Det er en automatisk modulerende pumpe, som er monteret i fælles varmecentral for hele ejendommen.		
AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer. Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring i varmecentralen.		

VARMT VAND

Varmt vand

Investering Årlig
besparelse

VARMT VAND

Forbrug af varmt brugsvand er skønnet til gennemsnitligt forbrug for kontorer.

VARMTVANDSRØR

Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som galvaniserede stålør isoleret med 30 mm isolering.

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som stålør isoleret med 30 mm isolering.

VARMTVANDSPUMPER

På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en pumpe med en effekt på 400 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 32-120. Pumpen er placeret i fælles varmecentral på ejendommen.

Da pumpen således betjener mange lejemål og lange rørstrækninger, vil vi ikke anbefale en simpel udskiftning til en energibesparende pumpe som enkeltstående tiltag. Det bør derimod først registreres, hvilken udstrækning og hvor mange afgreninger det samlede rørsystem har, om rørene er tilkalkede og i givet fald udskiftes hvor nødvendigt. Termostatiske cirkulationsventiler bør installeres på rør med cirkulation retur fra afgreningerne for at sikre, at der lige er netop tilstrækkelig gennemstrømning i gennem alle afgreninger.

Når disse forhold er i orden, kan man gå videre med en pumpeudskiftning. Grundfos UPS 32-120 er en forholdsvis stor pumpe. Med termostatiske indreguleringsventiler vil en beregning sandsynligvis påvise, at en mindre pumpe kan klare opgaven med bedre rentabilitet til følge end nedenstående forslag.

FORBEDRING

En ny energibesparende pumpe i samme kapacitet, byggelængde og flangemontage som den nuværende pumpe er fx Grundfos Magna3 32-120 FN. Det er en pumpe udført i korrosionsbestandige materialer.

Den har muligvis for stor kapacitet. Se bemærkningerne ovenfor.

16.000 kr.

1.200 kr.
0,37 ton CO₂

VARMTVANDSBEHOLDER

Varmt brugsvand produceres i 500 l varmtvandsbeholder placeret i fælles varmecentral på ejendommen. Det er en præfabrikeret beholder af fabrikat Metrotherm isoleret med 30 mm skumisolering.

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningen i kontorlokalerne består primært af belysningsarmaturer med lysrør med konventionelle forkoblinger. Der er almindelig tænd/sluk efter behov for lys i brugstiden.		
FORBEDRING Kontorlokaler: Det foreslås at montere nye belysningsarmaturer med T5, HF-forkobling, spejlreflektor og automatisk dæmpning efter dagslyset. Lokalerne er lavtloftede, hvorfor det skønnes at et alternativ til vort forslag kan være LED-belysning kombineret med dagslysstyring. Det anbefales at kontakte et belysningsfirma.	100.000 kr.	21.200 kr. 7,90 ton CO ₂
BELYSNING Belysningen i kælderlokalerne består primært af belysningsarmaturer med lysrør med konventionelle forkoblinger. Der er almindelig tænd/sluk efter behov for lys i brugstiden.		
FORBEDRING Kælderlokaler: Det foreslås at montere nye belysningsarmaturer med T5, HF-forkobling, spejlreflektor og styring med bevægelsesføler.	50.000 kr.	6.000 kr. 2,20 ton CO ₂
BELYSNING Udendørsbelysning består af belysningsarmaturer på master med kompaktlysstofrør styret af skumringsrelæ.		
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen. Med et vedvarende elforbrug til apparater, belysning og køling er montering af solceller oplagt.		
FORBEDRING Det foreslås at montere ca 50 m ² solceller placeret på taget. Dette areal er skønnet ud fra at den maksimale solcelleproduktion skal kunne aftages straks til drift af køling, belysning og andet elforbrugende udstyr. Herved undgås salg til nettet. Montage af solceller skal koordineres med renovering af tagbelægning.	220.000 kr.	14.600 kr. 4,81 ton CO ₂

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Denne energimærkning omfatter bygning 1 på ejendommen Bådehavnsvej 42-44. Bygningen er opført i 1967. Den fremstår i oprindelig udformning, bortset fra nyere termoruder.

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 af 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
Varmt og koldt vand				
Varmtvandspum per	Montering af ny cirkulationspumpe til cirkulation af varmt brugsvand.	16.000 kr.	561 kWh el	1.200 kr.
Belysning	Nye belysningsarmaturer i kontorlokaler	100.000 kr.	-9,68 MWh fjernvarme 13.974 kWh el	21.200 kr.
Belysning	Nye belysningsarmaturer i kælder	50.000 kr.	-2,63 MWh fjernvarme 3.884 kWh el	6.000 kr.
Solceller	Montage af nye solceller, Monokrystaliske silicium	220.000 kr.	7.262 kWh el	14.600 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	Efterisolering af det flade tag	15,84 MWh fjernvarme -591 kWh el	10.000 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer og yderdøre på bygningen.	34,00 MWh fjernvarme -80 kWh el	23.700 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Varmeforbrug er ikke oplyst.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Varme	700,34 kr. pr. MWh fjernvarme
	43.337 kr. i fast afgift pr. år for fjernvarme
El	2,00 kr. pr. kWh
Vand.....	39,11 kr. pr. 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

Bådehavnsvej 42, 2450 København SV

Adresse	Bådehavnsvej 42
BBR nr.....	101-85392-1
Bygningens anvendelse	Kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelses år.....	1967
År for væsentlig renovering.....	Ingen
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	1646 m ²
Boligareal opvarmet	0 m ²
Erhvervsareal opvarmet	1648 m ²
Opvarmet areal i alt	1648 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	817 m ²
Uopvarmet kælderetage	0 m ²

EnergimærkeE

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede areal svarer overens med oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

Energikonsulent 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:

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.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.

Energistirelsens adresse er:

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

Energimærke

for Bådehavnsgade 42
2450 København SV



Energistyrelsens Energimærkning



STYRELSEN

Gyldig fra den 29. maj 2013 til den 29. maj 2023

Energimærkningsnummer 311000822