

SPAR PÅ ENERGIE I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

Industriparken 4

4100 Ringsted



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 13. december 2013

Til den 13. december 2023.

Energimærkningsnummer 311030924


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 Industriparken 4, 4100 Ringsted

El

Investering* Årlig
besparelse

SOLCELLER

Der er ingen solceller på bygningen.

FORBEDRING

Med et konstant elforbrug til belysning er det rentabelt at montere solceller på taget. Forslaget er baseret på dagens bedste teknik som er monokrystallinske solcellepanel orienteret mod syd og en lille hældning fra vandret på 5°.

Arealet på ca 100 m² skønnes at sikre solcelleproduktionen modsvare elforbruget til belysning (der er regnet med ny belysning i.h.t forslaget nedenfor), således at der ikke forekommer overskydende el produktion, som skal sælges til nettet.

440.000 kr.

26.500 kr.
8,36 ton CO₂

BELYSNING

Belysningsanlæggene hos T Hansen består af 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger til lysstofrør i format T8. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

FORBEDRING VED RENOVERING

T Hansen: De konventionelle lysstofrørsarmaturer foreslås udskiftet med nye armaturer til nye typer lysstofrør som fx T5. I armaturer med spejlreflektorer og HF forkobling.

5.200 kr.
1,71 ton CO₂

BELYSNING

Jydsk har belysning bestående af loftsarmaturer med spejlreflektor og lysstofrør. I lageret er der ældre type lysstofrør med forkoblinger i armaturerne. Der er i et par armaturer monteret LED lysrør.

Der er udendørsbelysning i form af vægmonterede armaturer og standerlamper. Belysningen styres af skumringsrelæ.

FORBEDRING VED RENOVERING

Jydsk lager: De konventionelle lysstofrørsarmaturer foreslås udskiftet med nye armaturer til nye typer lysstofrør som fx T5. I armaturer med spejlreflektorer og HF forkobling.

800 kr.
0,24 ton CO₂

* 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.



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



Beregnet varmekonsum pr. år

13.800,0 m³ Naturgas

117.852 kr.

30,97 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.

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

Tag og loft

	Investering	Årlig besparelse
FLADT TAG Taget er opbygget med tagpap, 200 mm mineraluld afsluttet nedad med dampspærre og trapezplade.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge opbygget med 150 mm mineraluld afsluttet udad med vindpap og pladebeklædning.		
LETTE YDERVÆGGE Døre og porte uden vinduer er isolerede.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduerne er monteret med tolags energiruder fra 2002 til 2005		
OVENLYS Ovenlysvinduerne er monteret med tolags energiruder fra 2005.		

Gulve

Investering Årlig
besparelse

TERRÆNDÆK

Terrændæk skønnes opbygget af 75 mm polystyren på 200 mm kapillarbrydende lag afsluttet opad med 120 mm beton og slidlag.

Ventilation

Investering Årlig
besparelse

VENTILATION

Naturlig ventilation i form af oplukkelige vinduer og ovenlys.

KØLING

Køling sker via ventilationsanlæggene i lukkede vandkøleflader.

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
KEDLER Ejendommen opvarmes med naturgas i form af kondenserende gasfyr. Der er gasfyr i hvert lejemål. I hvert lejemål findes to kedler, sommerkedel og vinterkedel. Der er anvendt to forskellige fabrikater, Baxi og Vaillant		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen. Med nyt kondenserende gasfyr er det næppe rentabelt med varmepumpe.		
SOLVARME Med naturgas og et lavt varmtvandsforbrug er det umiddelbart ikke rentabelt at etablere solvarmeanlæg.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via luftvarme i opvarmede rum suppleret med radiatorer. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Rør i teknikrum er isoleret med 30 mm mineraluld, hvor pladsen tillader det.		
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmfordelingsanlæggene er monteret automatisk modulerende pumper. Der er registreret pumper: - Grundfos Alpha 2 25-60 - Smedegård Simflex 15-40 Disse pumper er alle af nyere type. Det er ikke rentabelt her og nu at udskifte.		
AUTOMATIK Til styring af korrekt rumtemperatur er monteret automatiske rumfølere i de enkelte opvarmede rum.		

VARMT VAND

Varmt vand

Investering Årlig
besparelse

VARMT VAND

Der er antaget gennemsnitligt varmtvandsforbrug for butikscenter, gennemsnits forbrug.

VARMTVANDSRØR

Der er et kort rørsystem til varmt brugsvand med cirkulation fra hver af de fire teknikrum.
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført af kobberør isoleret med 30 mm isolering.

VARMTVANDSPUMPER

På varmtvandsrør og cirkulationsledninger er monteret nyere pumper med en effekt på 25 W. Pumperne er af fabrikat Grundfos og skønnet at være af type UP 15-14B

VARMTVANDSBEHOLDER

Varmt brugsvand produceres i 110 l vandvarmere af fabrikat Metrotherm type 6440 tilknyttet hvert teknikrum.

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningsanlæggene hos T Hansen består af 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger til lysstofrør i format T8. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		
FORBEDRING VED RENOVERING T Hansen: De konventionelle lysstofrørsarmaturer foreslås udskiftet med nye armaturer til nye typer lysstofrør som fx T5. I armaturer med spejlreflektorer og HF forkobling.		5.200 kr. 1,71 ton CO ₂
BELYSNING Jydsk har belysning bestående af loftsarmaturer med spejlreflektor og lysstofrør. I lageret er der ældre type lysstofrør med forkoblinger i armaturerne. Der er i et par armaturer monteret LED lysrør. Der er udendørsbelysning i form af vægmonterede armaturer og standerlamper. Belysningen styres af skumringsrelæ.		
FORBEDRING VED RENOVERING Jydsk lager: De konventionelle lysstofrørsarmaturer foreslås udskiftet med nye armaturer til nye typer lysstofrør som fx T5. I armaturer med spejlreflektorer og HF forkobling.		800 kr. 0,24 ton CO ₂
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Med et konstant elforbrug til belysning er det rentabelt at montere solceller på taget. Forslaget er baseret på dagens bedste teknik som er monokrystallinske solcellepanel orienteret mod syd og en lille hældning fra vandret på 5°. Arealet på ca 100 m ² skønnes at sikre solcelleproduktionen modsvarer elforbruget til belysning (der er regnet med ny belysning i.h.t forslaget nedenfor), således at der ikke forekommer overskydende el produktion, som skal sælges til nettet.	440.000 kr.	26.500 kr. 8,36 ton CO ₂

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Bygningen er opført i 2002 med tilbygning i 2005. Den er opdelt i to lejemål til dagligvareforretninger. Bygningen er opført efter tidligere bygningsreglement. Der er regnet på rentabiliteten af at bringe klimaskærmens isolerings standard op til BR10. Det har ingen rentabilitet. Det der kan betale sig er at udskifte belysningen.

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
El				
Solceller	Solceller på tagfladen	440.000 kr.	12.612 kWh Elektricitet	26.500 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
El			
Belysning	Nye belysningsarmaturer T Hansen	-213,6 m ³ Naturgas 3.298 kWh Elektricitet	5.200 kr.
Belysning	Nye belysningsarmaturer Jydsk lager	-32,7 m ³ Naturgas 480 kWh Elektricitet	800 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Industriparken 4, 4100 Ringsted

Adresse	Industriparken 4
BBR nr.....	329-118460-1
Bygningens anvendelse	Kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelses år.....	2002
År for væsentlig renovering.....	Ikke angivet
Varmeforsyning.....	Kedel
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	2151 m ²
Boligareal opvarmet	0 m ²
Erhvervsareal opvarmet	2151 m ²
Opvarmet areal i alt	2151 m ²
 Heraf tagetage opvarmet.....	 0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage	0 m ²
 Energimærke	 D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
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.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Lejers varmekonsum er ikke oplyst.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREKNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Naturgas	8,54 kr. per m ³
Elektricitet til andet end opvarmning.....	2,10 kr. per kWh
Vand.....	52,77 kr. per m ³

FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSER

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energibesparelsesforslagene 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.

Energistirelsens adresse er:

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

Energimærke

Industriparken 4
4100 Ringsted



Energistyrelsens Energimærkning



Gyldig fra den 13. december 2013 til den 13. december 2023

Energimærkningsnummer 311030924