SPAR PÅ ENERGIEN I DINE BYGNINGER

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Hal 4, Hal 5 og 6 samt kontorbygning
Handelsvej 20
5260 Odense S



Bygningernes energimærke:

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

Gyldig fra 13. februar 2015
Til den 13. februar 2022.

Energimærkningsnummer 311095538

ENERGI STYRELSEN

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

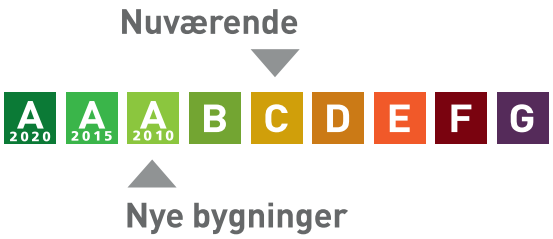
BYGNINGERNES ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningernes nuværende energimærke.

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

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningerne få energimærke B

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



Årligt varmeforbrug

17.841 Liter fyringsgasolie	198.566 kr
16.988 kWh elektricitet	34.825 kr
Samlet energiudgift	233.391 kr
Samlet CO_2 udledning	59,19 ton

BYGNINGERNE

Her ses beskrivelsen af bygningerne og energibesparelserne, som energikonsulenten har fundet. For de bygningsdele, hvor der er fundet energibesparelser, er der en beskrivelse af hvordan bygningerne 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
LOFT Hal 4: Saddeltag opbygget med bølgeeternit, isoleret med 100 mm mineraluld afsluttet nedad med spånplade og krydsfinér.		
FORBEDRING VED RENOVERING Hal 4: Efterisolering af tag ved renovering af tagbelægning. Tagfladen forhøjes for at skaffe plads til yderligere 200 mm isolering ovenpå den oprindelige isolering. Forslaget er aldeles urentabelt som enkeltstående tiltag, men kan med fordel udføres i forbindelse med en renovering af tagfladen.		33.100 kr. 8,02 ton CO_2
FLADT TAG Hal 5 og 6: Fladt tag med tagpap på betondæk. Isolering skønnet at svare til 200 mm mineraluld. Kontorbygningen har ligeledes fladt tag med isolering på skønnet 250 mm mineraluld under tagpap.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge på kontorbygningen er opbygget med skønnet 190 mm mineraluld afsluttet med dels mursten, dels beklædning i cedertræ.		

LETTE YDERVÆGGE Ydervægge på Hal 5 og 6 er betonsandwich med skønnet isolering svarende til 190-200 mm mineraluld. Døre og porte uden vinduer på hallerne 4-6 er isolerede. Ydervægge på Hal 4 er opbygget i træ på stopler og løsholter med udvendig beklædning i træ og indvendig beklædning i spånplade. Isoleringen i form af 100 mm mineraluld.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduerne på kontorbygningen samt hal 5 og 6 er monteret med tolags energiruder.		
OVENLYS Ovenlysvinduerne på hallerne skønnes udført i polycarbonat.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk i kontorbygningen og Hal 5 og 6 skønnes udført på 200 mm polystyren lagt på afrettersand og kapillarbrydende lag. Terrændæk i Hal 4 skønnes opbygget af 150 mm beton og slidlag på afretningslag af grus og kapillarbrydende lag af sten. Ud mod ydervæggene er der randisolering i form af 50 mm polystyrol.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i lagerhaller. Kontorbygningen: Der er mekanisk ventilation i form af et ventilationsaggregat af fabrikat PM-Luft type 22 med indbygget rotorvarmeveksler samt både køleflade og eftervarmeflade.		
KØLING Kontorbygningen: Køling foregår via køleflade i ventilationsanlægget og kondensator på taget.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
VARMEANLÆG Bygningerne har varmeforsyning fra et ældre oliefyr i Hal 3, hvor varmeproduktionen har været suppleret med fyr til forbrænding af affald fra træforarbejdning.		
FORBEDRING Konvertering til fjernvarme - gældende for Hal 4, 5 og 6 samt kontorbygning. Der skulle være fjernvarme på vej i området. Omkostningerne er etablering af stikledning efter Fjernvarme Fyns prisliste.	141.000 kr.	43.500 kr. 23,14 ton CO_2
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe på ejendommen. Vi fraråder varmepumpe. Det vil være billigere at tilslutte ejendomme til fjernvarme. Se vores forslag.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningerne. Med lavt forbrug af varmt brugsvand er det ikke rentabelt installere solfanger.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via kaloriferer i lagerhaller. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Opvarmning i kontorbygningen sker med radiatorer, gulvvarme og en eftervarmeflade på ventilationsanlægget. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Kontorbygningen: Varmefordelingsrør regnes udført som 3/4" til 1" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering, hvor de er synlige.		
VARMEFORDELINGSPUMPER Kontorbygningen: 1 stk. Grundfos type UPS 15-60 til gulvvarme		
FORBEDRING Kontorbygningen: Montering af ny cirkulationspumpe til gulvvarme som Grundfos type ALPHA2 15-60 130. Denne pumpe passer direkte i byggelængde, forskruning og pumpekapacitet.	3.000 kr.	1.000 kr. 0,30 ton CO_2

AUTOMATIK Kontorbygningen: Til regulering af varmeanlægget er monteret Danfoss ECL automatik for udetemperaturstyring. Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på kaloriferer, gulvarme og radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND Forbrug af varmt vand i kontorbygningen er skønnet til nøgletal for "Kontor, lavt forbrug"		
VARMTVANDSRØR Brugsvandsrør og cirkulationsledning i kontorbygningen skønnes udført som 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.		
VARMTVANDSPUMPER Samtlige bygninger: grundet korte strækninger mellem beholdere og tappesteder er der ingen cirkulationspumpe til varmt brugsvand.		
VARMTVANDSBEHOLDER Ingen varmt brugsvand i Hal 4. I Hal 5 og 6 er der opsat en Metrotherm 160 l elvandvarmer. Kontorbygningen: varmt brugsvand produceres via præfabrikeret varmtvandsbeholder af fabrikat Metrotherm type 6220 på 60 liter.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningen i lagerhaller består af konventionelle 2-rørs armaturer. Belysning i kontorområdet består dels af nyere armaturer med lysstofrør og HF forkoblinger, dels armaturer med kompaktlysstofrør. Der er styring ved bevægelsesmeldere på gangarealer. Udendørs belysning i form af standerlamper styret med skumringsrelæ.		
FORBEDRING Lagerhallerne: skift til LED-belysning. Hvis der er tale om konventionelle lysstofrør med glimtænder, så er der en let metode: ertat lysstofrørene med LED-rør, der passer direkte ind i armaturerne. Eneste ombygning er at glimtænderen skal udskiftes med en ny som følger med LED-rørene. Der er antaget en forholdsvis lang benyttelsestid for belysningen. Hvis dette ikke passer med fremtidig anvendelse firringes rentabiliteten.	410.000 kr.	70.200 kr. 24,17 ton CO_2
FORBEDRING Kontorbygningen: udskift til LED armaturer. Med en tilbagebetalingstid på 12 år virker forslaget måske ikke oplagt, men hertil skal lægges, at LED lyskilder har en noget længere levetid end lysstofrør og kompaktlysstofrør, op mod 50.000 timer.	78.000 kr.	6.400 kr. 2,22 ton CO_2
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen. Bygningen har fladt tag om 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 På kontorbygningens tag kan der monteres solceller med et areal på ca. 35 m² på det flade tag. Elproduktionen fra solceller vil på en solrig sommerdag modsvare elforbruget til ventilation og køl.	122.500 kr.	9.100 kr. 2,93 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

På denne ejendom er det bygningerne 3 (Hal 5 og 6), 4 (Hal 4) og 5 (kontorbygning), som er omfattet i nærværende rapport.

Bygning 1 (Hal 1 og 2) har anvendelseskode 220 Industri, håndværk, værksted.
Bygning 2 (Hal 3) er uopvarmet bortset fra oliefyr og fyr til træaffald. Der leveres varme til hele ejendommen.

Alle 5 bygninger er besigtiget.

Tegningsmaterialet hos Odense kommune er mangelfuldt, i det vi kun har fundet sagsagter og tegninger vedrørende bygning 1 som rummer Hal 1 og 2.
Vi skønner efter vor besigtigelse, at bygning 1 konstruktionsmæssigt svarer til Hal 4.

Hal 4 er tilbygget to haller på siderne af vestlig halvdel. Disse tilbygninger har været anvendt til tørring af træ.

Hal 5 og 6 må være bygning 3 i BBR registeret. Der er ingen tegninger af bygningen.

Bygning 5 - kontorbygningen - er opført 2003. Der er ingen tegninger.

Det forholdsvis gode energimærke skyldes at størsteparten af det opvarmede areal udgøres af lagerhaller med begrænset opvarmning.

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
Varmeanlæg				
Varmeanlæg	Kontorbygning og hallerne 4 til 6. Konvertering til fjernvarme	141.000 kr.	17.841 Liter Fyringsgasolie -175,79 MWh Fjernvarme	43.500 kr.
Varmefordelings pumper	Kontorbygning: Ny varmefordelingspumpe til gulvvarme, som Grundfos ALPHA2 15-60 130	3.000 kr.	460 kWh Elektricitet	1.000 kr.
El				
Belysning	Skift til LED belysning i lagerhallerne	410.000 kr.	-1.639 Liter Fyringsgasolie 43.094 kWh Elektricitet	70.200 kr.
Belysning	Udskift til LED armaturer i kontorbygning	78.000 kr.	-179 Liter Fyringsgasolie 4.074 kWh Elektricitet	6.400 kr.

Solceller	Montage af nye solceller på kontorbygning	122.500 kr.	2.877 kWh Elektricitet 1.549 kWh Elektricitet overskud fra solceller	9.100 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.

Besparelse er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning			
Loft	Efterisolering af tag på bygning 3	2.939 Liter Fyringsgasolie 182 kWh Elektricitet	33.100 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

3 Handelsvej 24, 5260 Odense S

Adresse .....Handelsvej 24
BBR nr.....461-691846-3
Bygningens anvendelse .....Kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelses år.....1971
År for væsentlig renovering.....Ikke angivet
Varmeforsyning.....Blokvarme
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....0 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....2364 m²
Opvarmet bygningsareal.....2364 m²
Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....0 m²
Uopvarmet kælderetage.....0 m²

Energimærke .....B
Energimærke efter rentable besparelsesforslag A2010
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....A2010

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.

BYGNINGSBESKRIVELSE

4 Handelsvej 22, 5260 Odense S

Adresse .....Handelsvej 22
BBR nr.....461-691846-4
Bygningens anvendelse .....Kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelses år.....1971
År for væsentlig renovering.....Ikke angivet
Varmeforsyning.....Blokvarme
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....0 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....1973 m²
Opvarmet bygningsareal.....1973 m²
Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....0 m²
Uopvarmet kælderetage.....0 m²

Energimærke C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag .....B
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....B

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.

BYGNINGSBESKRIVELSE

5 Handelsvej 20, 5260 Odense S

Adresse .....Handelsvej 20
BBR nr.....461-691846-5
Bygningens anvendelse .....Kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelses år.....2003
År for væsentlig renovering.....Ikke angivet
Varmeforsyning.....Blokvarme
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....0 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....738 m²
Opvarmet bygningsareal.....738 m²
Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....160 m²
Uopvarmet kælderetage.....0 m²

Energimærke C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag .....B
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....B

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:

Fyringsgasolie.....11,13 kr. per Liter
Elektricitet til opvarmning .....2,05 kr. per kWh
Elektricitet til andet end opvarmning.....2,05 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.

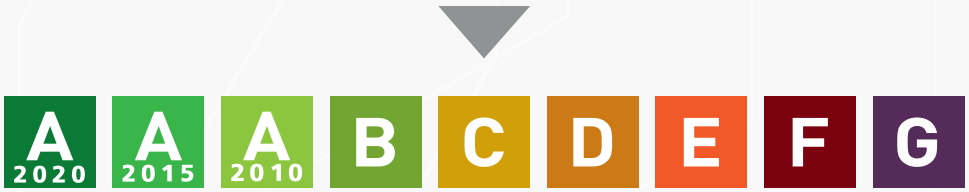
Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af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

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

Hal 4, Hal 5 og 6 samt kontorbygning
Handelsvej 20
5260 Odense S



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 13. februar 2015 til den 13. februar 2022

Energimærkningsnummer 311095538

Energimærke

Hal 4, Hal 5 og 6 samt kontorbygning - 3 Handelsvej 24, 5260 Odense S
Handelsvej 24
5260 Odense S



Energistyrelsens Energimærkning

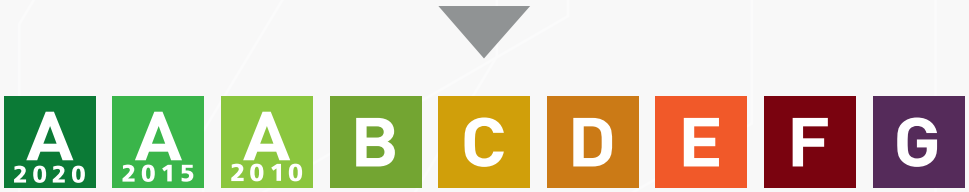
ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 13. februar 2015 til den 13. februar 2022

Energimærkningsnummer 311095538

Energimærke

Hal 4, Hal 5 og 6 samt kontorbygning - 4 Handelsvej 22, 5260 Odense S
Handelsvej 22
5260 Odense S



Energistyrelsens Energimærkning

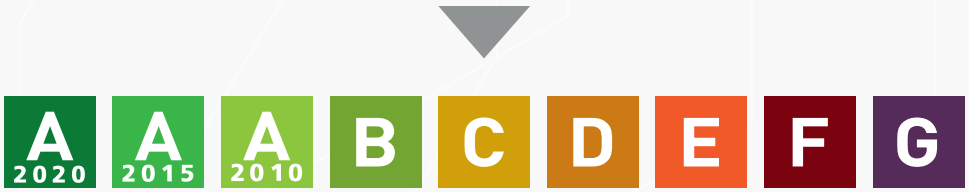
ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 13. februar 2015 til den 13. februar 2022

Energimærkningsnummer 311095538

Energimærke

Hal 4, Hal 5 og 6 samt kontorbygning - 5 Handelsvej 20, 5260 Odense S
Handelsvej 20
5260 Odense S



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 13. februar 2015 til den 13. februar 2022

Energimærkningsnummer 311095538