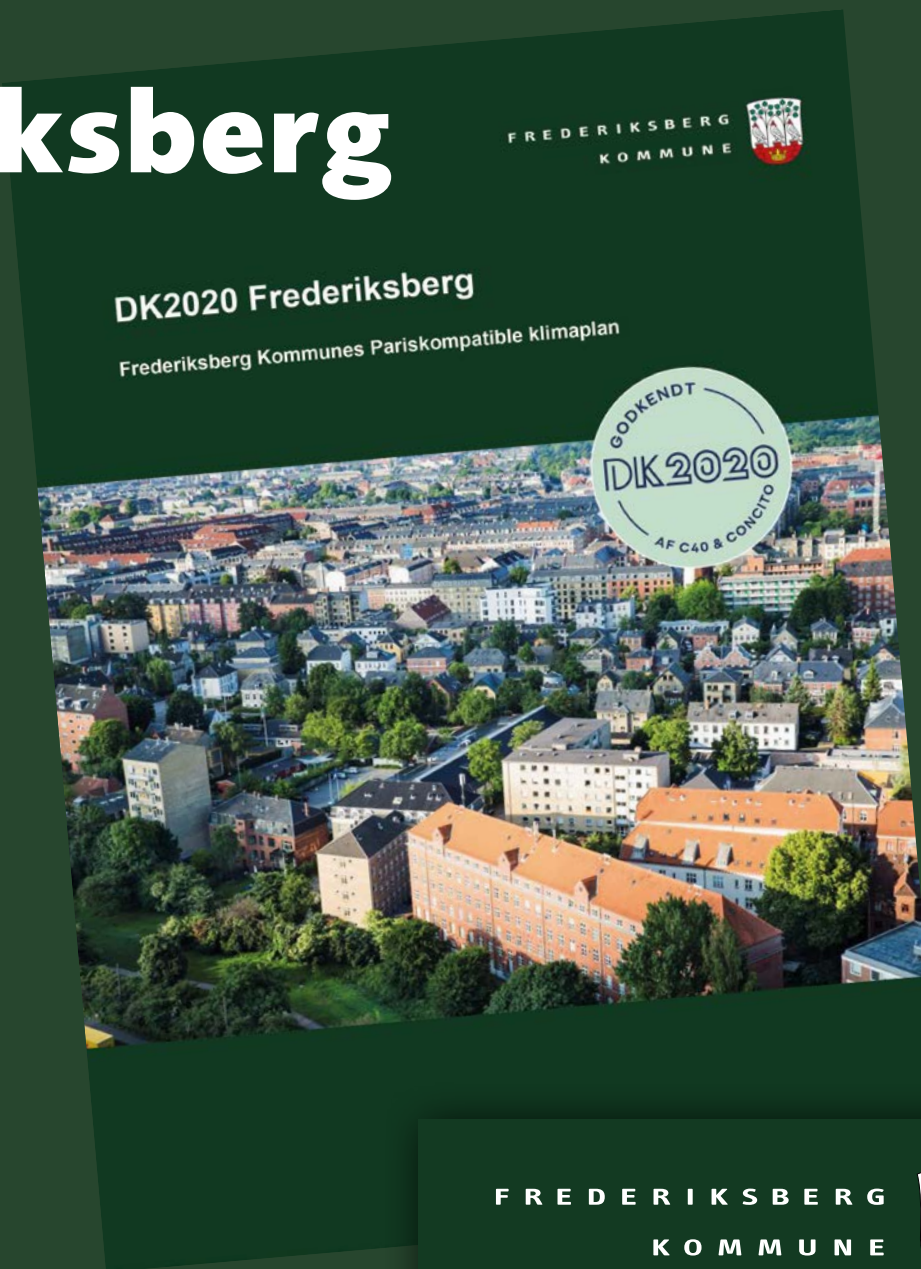


# DK2020 Frederiksberg

## Frederiksberg Kommunes Pariskompatible klimaplan

### – Kort fortalt





Langelands Plads.

## FREDERIKSBERG – EN AF DANMARKS MEST KLIMAAMBITIØSE KOMMUNER

Kære læser

Foran dig har du en forkortet udgave af Frederiksberg Kommunes klimaplan, som kommunalbestyrelsen godkendte i foråret 2021. Klimaplanen forklarer, hvilke klimatilpasningsløsninger og CO<sub>2</sub>-reduktionstiltag Frederiksberg Kommune har og vil iværksætte for at håndtere konsekvenserne af klimaforandringerne og nedbringe udledningen af drivhusgasser, så vi som kommune lever op til Parisaftalens målsætninger.

På Frederiksberg har bæredygtighed og grøn omstilling længe været i fokus. Det er kommunens ambition at være en af Danmarks mest klimaambitiøse kommuner. Siden 2005 har vi reduceret CO<sub>2</sub>-udledningen med over 50 %, og vi har gennemført skybrudsprojekter og klimatilpasset byens rum, så de er modstandsdygtige over for klimaforandringerne. Det har vi, fordi vi ved, at vi står på en brændende platform, som kalder på handling. Klimaet er under pres, og vi er som kommune forpligtet til at gå forrest i den grønne omstilling.

Derfor har vi sat os det mål, at Frederiksberg senest i 2030 skal være CO<sub>2</sub>-neutral – og i 2050 skal CO<sub>2</sub>-udledningen gå i nul. Det mål skal vi nå ved bl.a. at omstille forsyningssektoren til 100 % grøn fjernvarme, ved at sikre en bedre affalds- og plastudsortering, så der udledes mindre CO<sub>2</sub> fra affaldsforbrænding, og ved at stille krav om grønne drivmidler i transportsektoren.

Klimaplanen viser ikke kun vejen mod CO<sub>2</sub>-reduktion, men viser også målsætningerne for klimatilpasning af vores by. Det handler bl.a. om, hvordan vi nedkøler byen under hedebølger, og hvordan vi håndterer massive mængder regnvand og genanvender spildevand.

For at nå vores mål skal vi styrke samarbejdet med borgere, virksomheder og andre relevante aktører i og uden for Frederiksberg Kommune. Det er et helt centralt element i at kunne skabe de nødvendige løsninger på de udfordringer, vi står overfor.

Med vores indsats skal Frederiksberg Kommune være blandt de førende bæredygtige kommuner i landet, så vi forbliver hovedstadens grønne hjerte. God læselyst!

Simon Aggesen  
Borgmester

# CO<sub>2</sub>-reduktion

Frederiksberg Kommune har siden 2008 arbejdet målrettet med at nedbringe kommunens udledning af drivhusgasser. I aftalen fra 2008 var det målsætningen at nedbringe CO<sub>2</sub>-udledningen med 2 % årligt i en 5-årig periode. I 2013 blev aftalen revurderet og forlænget til 2020. Samtidig blev målsætningen hævet til 3 % årligt med det mål at Frederiksberg som by skulle være klimaneutral i 2035 og i 2050 have en reduktion på 100 %.

Målsætningen er sidenhen med budgetaftalen 2020 ændret til:



**2020:** CO<sub>2</sub>-udledningen skal reduceres med 50 % ift. 2005.



**2030:** Klimaneutralitet. Heraf mindst 85 % reduktion i kommunens drivhusgasudledning ift. 2005. De resterende op til 15 % reduktion kan opnås ved tiltag til reduktion af drivhusgasser uden for kommunen.



**2050:** Drivhusgasudledningen skal reduceres med 100 % ift. 2005 uden anvendelse af kompensationsiltag.

# Varme og energi

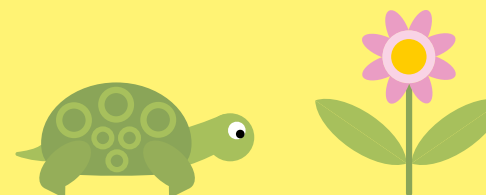
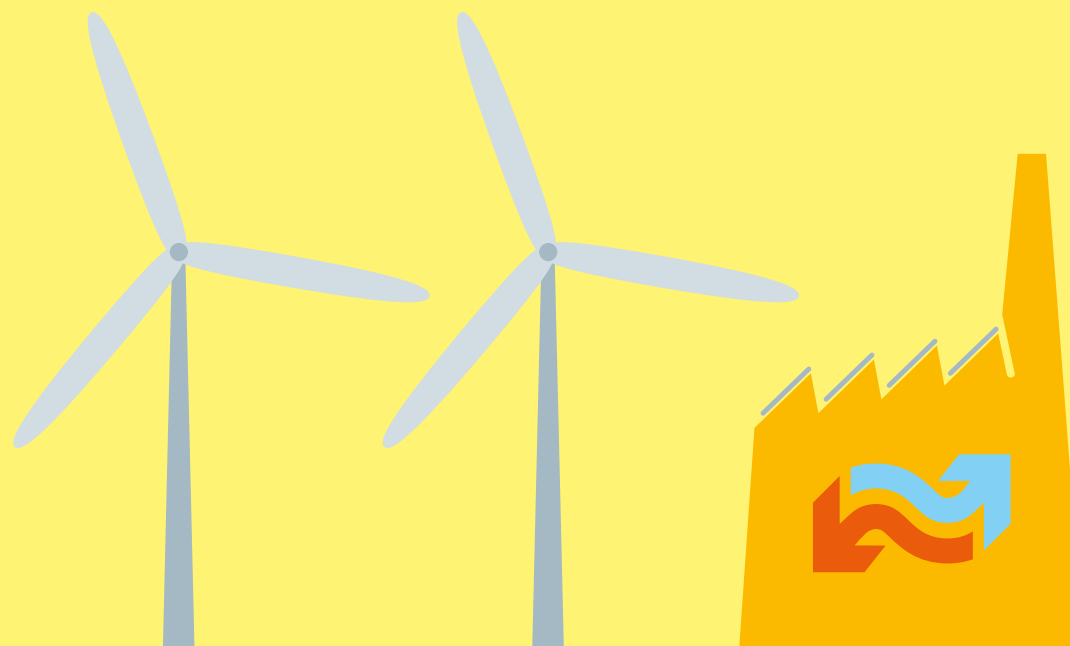
Produktion af varme og energi står for mere end 2/3 af CO<sub>2</sub>-udledningen på Frederiksberg. Omstilling af varme- og energiforsyningen udgør derfor den væsentligste faktor i den grønne omstilling på Frederiksberg.

Frederiksberg har næsten 100% dækning af fjernvarme, som i høj grad kommer fra anlæg, der anvender biomasse og affald som energikilde. Varmeproduktionen planlægges af Centrankommunernes Transmissionsselskab I/S, CTR, som ejes af fem kommuner, herunder Frederiksberg. Det er målsætningen, at varmereproduktionen skal være CO<sub>2</sub>-neutral i 2025, og derfor er de store kraftvarmeanlæg, som tidligere brugte kul og naturgas, blevet konverteret til biomasse. Frem mod 2030 skal mellem-, spids- og reservelast omstilles til bl.a. varmepumper, elkedler og, hvor andet ikke vurderes muligt, naturgas.

Vi samarbejder med Frederiksberg Forsyning om at nedbringe energiforbruget og gøre det mere grønt. Den grønne ejerstrategi understøtter dette samarbejde og bidrager til at indfri de ambitiøse målsætninger.

De konkrete handlinger til at indfri målsætningerne er:

- ⊙ Energibesparelser i kommunale bygninger gennem energistyring og energireovering
- ⊙ Individuel rådgivning og vejledning til boliger og erhverv om varmeinstallationer
- ⊙ Reducere energitab i fjernvarmesystemet blandt andet gennem lavtemperaturfjernvarme
- ⊙ Brændselsfri fjernvarmeproduktion som varmepumper og geotermi og udfasning af naturgas
- ⊙ Effektiv fjernkøling til flere kunder i byen
- ⊙ Smart og fleksibelt energiforbrug gennem mere brug af data, udnyttelse af overskudsvarme og lokalt engagement i energifællesskaber



# Affald og ressourcer

I Frederiksberg Kommune er der iværksat en række tiltag for at mindske CO<sub>2</sub>-udledningen fra affaldsforbrænding og understøtte en bedre affaldssortering og en mere grøn indsamling. Dels samarbejder kommunen med Amager Ressource Center, ARC (som kommunen er medejer af), om at reducere CO<sub>2</sub>-udledningen fra affaldsforbrændingen. Dels har kommunen udskiftet en stor del af renovationsflåden til elbiler, ligesom der er ansat en række genbrugsguidere, som rådgiver borgere og virksomheder om, hvordan de ved at affaldssortere og forebygge produktion af affald kan bidrage til en mindre CO<sub>2</sub>-udledning ved affaldsforbrænding.

Konkret er der iværksat følgende tiltag for at reducere CO<sub>2</sub>-udledningen ved affaldsforbrænding:

- ⊙ Øget affaldssortering blandt borgere og virksomheder
- ⊙ Forebyggelse af produktion af affald ved i højere grad at genbruge og genanvende
- ⊙ Udmøntning af nyt innovativt affaldssorteringsanlæg. ARC afventer afklaring af nationale rammevilkår for at kunne igangsætte projektet
- ⊙ Udskiftning af hele renovationsflåden til eldrevne køretøjer i 2024 samt affaldssortering hos borgerne i snart 10 fraktioner
- ⊙ Udvikling af teknologi til CO<sub>2</sub>-negativ affaldsforbrænding gennem CO<sub>2</sub>-fangst og lagring (CCS)
- ⊙ Fuldskala-anlæg for CO<sub>2</sub>-fangst. Forventes i drift fra ultimo 2025



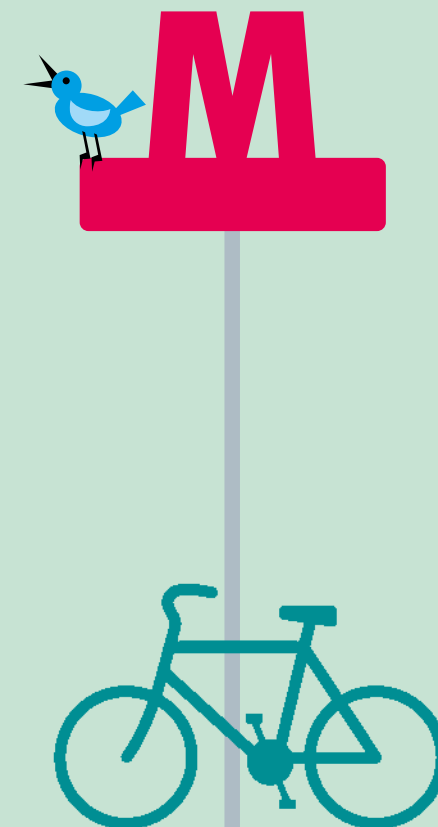
# Transport

Transportsektoren bidrager nu med lidt under 1/3 af CO<sub>2</sub>-udledningen på Frederiksberg og er således et vigtigt element i den grønne omstilling på Frederiksberg. Det skal være nemt for alle at benytte grønne transportformer som gang, cykling og kollektiv transport. Men det skal også være attraktivt at køre i elbil. Derfor vil vi være Danmarks elbil-by nr. 1.

Ved at ændre vores transportvaner bidrager vi til en bæredygtig og klimavenlig omstilling, som samtidig afspejler sig i den samlede CO<sub>2</sub>-udledning på Frederiksberg. I 2020 indgik Frederiksberg Kommune en klimasamarbejdsaftale om grøn kollektiv trafik med regeringen. Den sikrer blandt andet, at alle nye busser skal være nulemissionsbusser i 2025, og i år 2030 skal alle kommunens køretøjer være CO<sub>2</sub>-neutrale. Desuden skal alle borgere på Frederiksberg have mulighed for at oplade deres elbil højst 250 meter fra deres bolig.

Frederiksberg Kommune arbejder for en grøn omstilling af transporten:

- ⦿ Flere cykelstier og styrket kollektiv trafik
- ⦿ Elektrificering og forbedring af den kollektive trafik, flere delebiler og bedre adgang til samkørsel
- ⦿ Flere el-lademuligheder i byen og flere p-pladser reserveret til elbiler og bedre cykelparkering
- ⦿ Stærke samarbejder med offentlige og private virksomheder om grønne transportløsninger for fremtiden



# Klimatilpasning

Frederiksberg skal være en klimaby for fremtiden, og byen skal være robust over for skybrud. I fremtiden kan vi forvente øgede regnvandsmængder, flere oversvømmelser, stigende grundvand og temperaturstigninger. Vores klimatilpasning skal derfor kunne håndtere store mængder regn, men også medvirke til at skabe et grønnere Frederiksberg.

Derfor vil vi:

- Ⓞ Forhindre oversvømmelser og mindske overløb af spildevand
- Ⓞ Anlægge skybrudsprojekter i et sammenhængende skybrudssystem, der kan håndtere 254.000 m<sup>3</sup> regnvand
- Ⓞ Udvikle og anvende "smart city"-teknologier til at udnytte og styre det samlede spildevandssystem – optimalt i samspil med skybrudssystemet.

Grundlæggende består vores klimatilpasningsindsats af en lang række omkostningseffektive klimatiltag og løsninger. Indsætterne har det til fælles, at de tilsammen skal sikre et sundt bymiljø, ren luft og grønne oaser, hvor blomster, træer, bier og borgerne trives – nu og i fremtiden.

# Skybrud

I Frederiksberg Kommune holder vi regnvandet tilbage og leder regnvandet videre i et samlet skybrudssystem, når der ikke er plads i kloakken. Det gælder ikke kun for skybrudsregn, men også almindelig hverdagsregn. Det tilbageholdte regnvand søges i videst muligt omfang anvendt til at vande byens træer, grønne rekreative områder og opholdspladser for byens borgere.

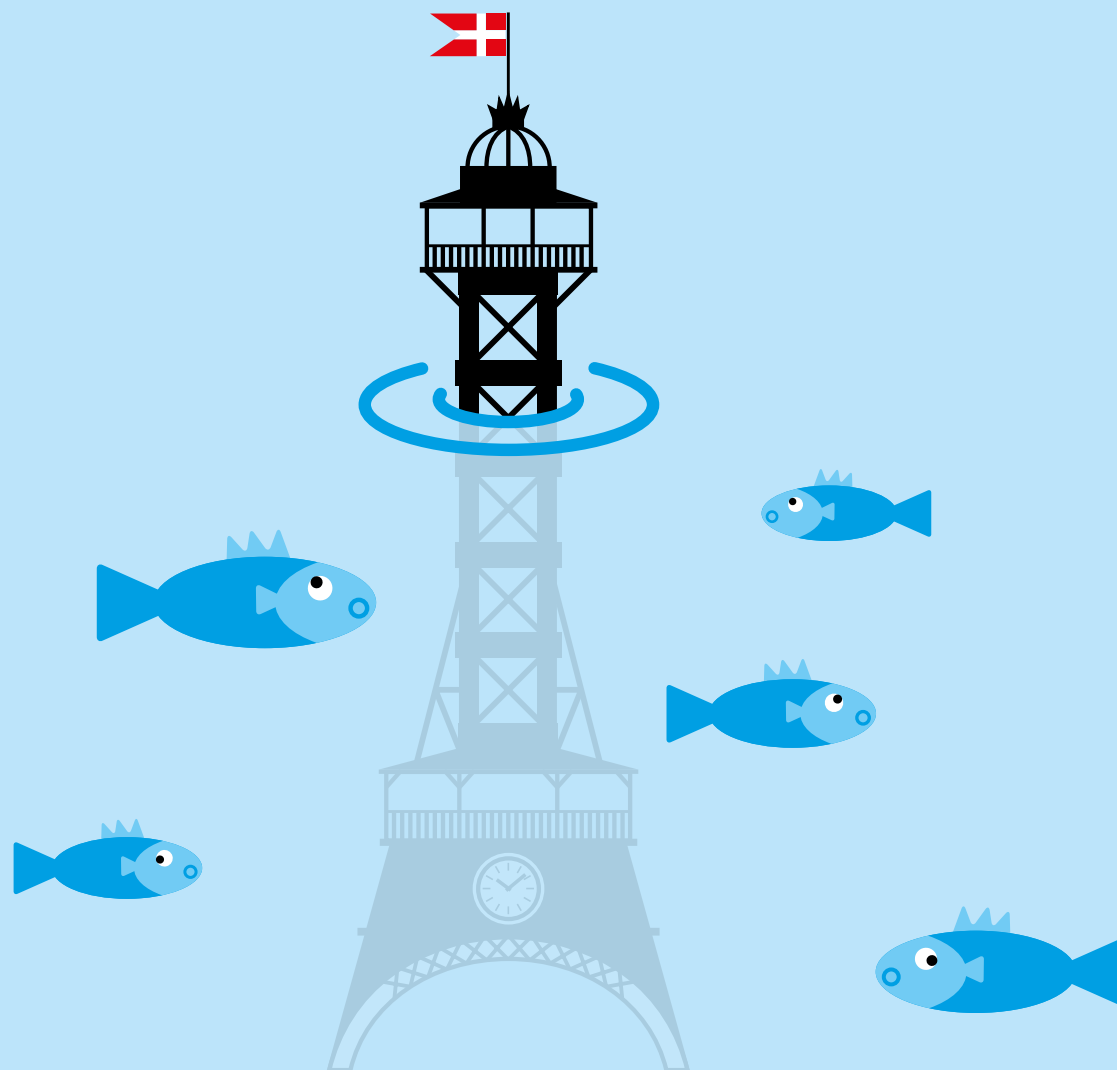
Ved Langelands Plads har et omfattende kombineret skybruds- og byrumsfornyelsesprojekt sikret, at pladsen både fungerer som et hyggeligt grønt opholdssted til leg for børn og beboere og en plads, der forsinker regnvand og klimasikrer bydelen. I løbet af de seneste år har vi også etableret flere skolegårde med skybrudsanlæg, som skaber et grønt læringsmiljø for eleverne.

Men selv om en del af regnvandet bliver brugt som ressource lokalt, kan vi ikke håndtere det hele selv. Frederiksberg ligger på en bakke, og det nødvendiggør forpligtende aftaler og samarbejder på tværs af kommunegrænsen, så overskydende regnvand kan bortledes og skadevoldende oversvømmelser undgås.

Frederiksberg indgår derfor forpligtende samarbejder med andre offentlige og private organisationer for at sikre at den nødvendige mængde regnvand kan transporteres ud af kommunen og til en rimelig pris.

Vores målsætninger er:

- ⊙ Der må højst én gang hvert 100. år være over 10 cm vand på terræn. I stedet skal vand enten tilbageholdes i magasiner, indtil der er plads i kloakken, eller sendes direkte videre via skybrudssystemet bestående af overflade-transportløsninger og store underjordiske tunneller.
- ⊙ Senest i 2036 skal skybrudssystemet være etableret, så der ved skybrud ikke står mere end de 10 cm vand på terræn.





# Spildevand

Håndtering af spildevand udgør en central rolle i Frederiksbergs klimatilpasning. Spildevandssystemet på Frederiksberg håndterer i dag hverdagsregn og spildevand.

På Frederiksberg ledes regn- og spildevand ud af kommunen til et fælles-ejet kloaksystem i Københavns Kommune med store pumpestationer. Her opmagasineres spildevandet, indtil der er kapacitet til at lede det videre til de to rensningsanlæg Lynetten og Damhusåen, hvor vandet renses og ledes til Øresund.

Konkret arbejder vi ud fra følgende målsætninger:

- ⦿ Inden 2050 skal 30 % af regnvandet afkobles kloaksystemet og i stedet bruges lokalt fx ved at nedsive eller genanvende regnvandet til vanding af byens træer.
- ⦿ Senest i 2023 skal der udarbejdes en regnvandsplan, som belyser, hvordan og hvor meget regnvand der kan afkobles fra kloak, og understøtter arbejdet med at håndtere hverdagsregn. Regnvandsplanen skal indeholde en brugerundersøgelse, som blandt andet skal give os indsigt i borgernes tilfredshed med kloakeringen i byen.



# Nedkøling af byen

Frederiksberg er Danmarks tættest befolkede og varmeste kommune. Klimaforandringerne vil medføre temperaturstigninger i fremtiden, og derfor arbejder Frederiksberg Kommune på at mindske varmeø-effekten.

Det gør vi ved at anlægge flere grønne områder, herunder grønne tage og gavle og vandbassiner. Det er med til at sænke temperaturen i byen og reducere effekten af de fremtidige temperaturstigninger.

For at imødekomme langsigtede udfordringer med at nedkøle byen udarbejder Frederiksberg Kommune en plan for at mindske varmeø-effekten.

Planen skal indeholde konkrete metoder og tiltag, som kan bidrage til at nedbringe temperaturen, og samtidig angive, hvor i byen det giver bedst mening at iværksætte tiltagene. Et tiltag er for eksempel at genanvende vandet fra skybrudsanlæggene til at overrisle pladser og veje under hede-bølger.

Desuden skal planen generelt sætte fokus på grønne tiltag og skabe sammenhæng til Frederiksbergs træpolitik, ren-luftpolitik og strategi for bynatur og biodiversitet.



# Næste skridt

Frederiksberg Kommune har med den nye klimaplan forpligtet sig til at efterleve Parisaftalens ambitiøse målsætninger i forhold til at håndtere klimaudfordringerne og sikre CO<sub>2</sub>-neutralitet inden for en årrække.

Vi både skal og vil nå vores mål. Derfor skal opfølgningen på igangsatte tiltag gå hånd i hånd med nye initiativer, den teknologiske udvikling og løbende kvalificering af vores planer og indsatser.

Derfor udarbejder vi årligt en status på, hvor langt kommunen er nået med implementeringen af handlingerne, som danner grundlag for justeringer og forbedringer. Samtlige indsatser og reduktionstiltag følges op hvert andet år. Klimaplanen bliver tilpasset hvert fjerde år.

Du kan læse mere i den egentlige klimaplan her:

[Frederiksberg Kommunes Pariskompatible DK2020 klimaplan](#)

## FREDERIKSBERG KLIMASTENEN

