



DK2020 Frederiksberg

Frederiksberg Kommunes Pariskompatible klimaplan



Indhold

Indledning	4
1.1 Vision, forpligtigelse og tilslutning.....	7
1.1.1 Langsigtet vision og politisk tilslutning.....	7
1.1.2 Målrettet inddragelse og samråd med andre aktører	9
1.2 Koordinering med relevante initiativer og institutioner	14
1.2.1 Evaluering af relevant lovgivning og planer.....	14
1.2.2 Identifikation af relaterede nationale og regionale forpligtigelser	16
1.3.1 Mål og delmål om klimaneutralitet	17
1.3.2 Mål og milepæle for modstandsdygtighed og klimatilpasning	18
1.3.3 Brede og mere inkluderende gevinster	19
1.4 Medarbejdere og økonomiske ressourcer.....	22
1.5 Kommunikation, udbredelse og meningsdannelse.....	23
2.1 Kommunens kontekst.....	26
2.1.1 Eksisterende administrative rammer og fysisk geografi ift. klimaforandringer	26
2.1.2 Samfundsøkonomisk kontekst og vigtigste fremtidige udvikling	28
2.2 Kommunens forvaltning og beføjelser	31
2.2.1 Kommunens administrative struktur og planens omfang	31
2.2.2 Kommunens beføjelser og kapacitet	33
2.3 Opgørelse af drivhusgasemissioner	37
2.4 Udledningsstier for drivhusgasser	40
2.5 Risikovurdering af klimaforandringer	42
2.5.1 Vurdering af klimarisici	42
2.5.2 Analyse af konsekvenser.....	43
3.1 Reduktions- og tilpasningstiltag.....	44
3.1.1. Vidensbaserede reduktions- og tilpasningstiltag	44
3.1.2 Omkostninger ved gennemførelsen	55
3.1.3 Gennemsigtig metode til prioritering af tiltag	55
3.1.4. Ejerskab og beføjelser i relation til tiltag	58
3.1.5 Tidsplan for gennemførelse.....	58
3.2 Overvinde udfordringer.....	61
3.3 Manko	63
3.4 Inkluderende klimatiltag.....	64
3.4.1 Identifikation af de videre gevinster.....	64
3.4.2 Rimelig og retfærdig fordeling af gevinster.....	65
3.5 Monitorering, evaluering, rapportering og revision	67

3.5.1 Monitorering af implementeringen	67
3.5.2 Evaluering af virkningerne	68
3.5.3 Gennemgang og revision af planen	69

Indledning

Det du sidder med foran dig, er Frederiksberg Kommunes DK2020 klimaplan. Klimaplanen rammesætter de konkrete handlinger, der skal udmøntes for at sikre at Frederiksberg Kommune lever op til Parisaftales målsætninger. Planen bygger på en opsummering af allerede besluttede indsatser, og beskriver de konkrete handlinger på kort sigt (2021-2022) og mellemlagt sigt (2025), der skal til for at nå i mål med klimambitionen. På længere sigt vil der være mulighed for at supplere med yderligere initiativer, der på nuværende tidspunkt er ukendte eller under udvikling. Det er derfor en forudsætning, og nærmere beskrevet i planen, at der løbende skal ske en justering, evaluering og opdatering af planens initiativer, herunder i forhold til borgere og erhverv, som forbrugere.

Parisaftalen

På FN's klimakonference i Paris i december 2015 underskrev 195 af verdens lande Parisaftalen. Med aftalen har de deltagende lande forpligtiget sig til:

- **Langsigtet mål:** at holde stigningen i den globale gennemsnitstemperatur på et godt stykke under 2°C over det førindustrielle niveau og fortsætte indsatsen for at begrænse stigningen til 1,5°C
- **Bidrag:** at mindske deres CO₂-emissioner og udarbejde nationale handlingsplaner herfor
- **Ambition:** at fremlægge deres bidrag til mere ambitiøse mål hvert 5. år
- **Gennemsigtighed:** at sikre gennemsigtighed og overblik ved at underrette hinanden og offentligheden om, hvordan det går med at efterleve målsætningerne
- **Solidaritet:** at EU og andre udviklede lande fortsat vil bidrage med klimafinansiering for at hjælpe udviklingslande med både at mindske emissionerne og opbygge modstandskraft over for de negative virkninger af klimaforandringerne

De deltagende landene har desuden forpligtiget sig til at styrke deres kapacitet til at håndtere konsekvenserne af klimaforandringerne gennem aktive handlinger, ligesom mange ser implementeringen af Parisaftalen som en ny og enestående mulighed for at skabe mere inkluderende og grønne bysamfund ved at inddrage borgere, virksomheder m.fl.

DK2020

I Danmark har Realdania, CONCITO og C40 i foråret 2019 udvalgt 20 kommuner til indgå i DK2020-pilotsamarbejdet og udarbejde klimaplaner, som viser, hvordan den enkelte kommune vil håndtere klimaforandringerne og reducere CO₂-udledningen.

Formålet med klimaplanen er således grundlæggende at beskrive, hvordan kommunen vil:

- Bane vejen for netto-nul-udledning af drivhusgasser i 2030/2050
- Tilpasse sig og forbedre sin modstandsdygtighed over for de klimaforandringer, der rammer kommunen både nu og i fremtiden
- Opridse de sociale, miljømæssige og økonomiske gevinster klimaplanen forventes at kaste af sig og sikre en fair fordeling af disse gevinster til byens borgere, virksomheder og lokalsamfund
- Forankre klimaindsatserne i kommunens forvaltning samt hos samarbejdspartnere, der står på mål for at nå byens klimamål – både i forhold til klimatilpasning og reduktion af kommunens CO₂-udledning

Frederiksberg Kommune har valgt at deltage i DK2020-pilotsamarbejdet og udarbejde en klimaplan, som med henvisning til eksisterende politikker, strategier og planer dokumenterer, hvor langt kommunen allerede er nået i forhold til at håndtere klimaforandringerne (skybrud, spildevand og temperaturstigninger) og mindske CO₂-udledningen, og hvilke yderligere tiltag der skal iværksættes for at leve op til Parisaftalens målsætninger og indfri kommunens klimaambition. Der er således i vid udtrækning afsat midler til finansieringen af de konkrete indsatser. I det omfang de konkrete indsatser ikke allerede er fuldt finansieret, vil der i forbindelse med igangsætning af de enkelte initiativer blive peget på finansiering gennem klimafonden eller i forbindelse med kommende budgetprocesser.

Planens struktur

Til at understøtte processen og udformningen af klimaplanen har C40 lavet en skabelon 'Climate Action Planning Framework' (CAPF), som kommunerne kan tage afsæt i, når de udarbejder deres klimaplan. Skabelonen er bygget op om tre søjler, som beskriver en række nødvendige elementer og videregående elementer, som skal være indeholdt i klimaplanen for at den opfylder kravene til at blive C40-godkendt.

De tre søjler er:

- **Søjle 1:** Tilslutning til klimamål og samarbejde – fokuserer på forvaltning og koordinering af planen og behovet for kommunikation med og involvering af det lokale samfund og erhvervsliv under hele planens udvikling og gennemførelse.
- **Søjle 2:** Udfordringer og muligheder – tager afsæt i kommunens eksisterende omstændigheder og viden grundlag, herunder basisfremskrivning for drivhusgasser, CO₂-reduktionssti frem mod 2050, risici relateret til klimaforandringer og socioøkonomiske prioriteter.
- **Søjle 3:** Fremskynde og implementere indsatser – fastlægger planen for de gennemgribende strukturelle tiltag og selve implementeringen heraf, herunder udvikling og prioritering af tiltag samt processerne for monitorering, evaluering, rapportering og revision.

Hver afsnit i klimaplanen indledes med en boks, der kort beskriver, hvad afsnittet skal indeholde/svare på i forhold til de nødvendige elementer.

For at sikre at klimaplanen kommer omkring alle elementer og lever op til alle krav for at blive C40-godkendt, er planen bygget op efter skabelonens struktur. Klimaplanen svarer således ikke til den måde, som Frederiksberg Kommune normalt bygger en strategi og plan op, hvilket læseren naturligvis skal holde sig for øje.

Udover at klimaplanen af formelle grunde følger den pågældende skabelon bærer planen også præg af, at Frederiksberg kommune i en årrække har arbejdet med såvel CO₂-reduktioner samt klimatilpasning. Klimaplanen bygger således i vidt omfang på elementer, der allerede er politisk vedtaget enten i regi af kommunen eller i forsyningselskaberne.

Pixi-udgave

For at sikre et mere læsevenligt og kommunikerbart dokument, udarbejdes der i tillæg til klimaplanen en "pixi-udgave" - som vil have fokus på at opsummere de elementer fra klimaplanen, der beskriver den strategiske retning og ambition for det fortsatte arbejde med at indfri kommunens klimaambitioner. Pixi-udgaven forventes færdig i løbet af foråret 2021. Det skal bemærkes, at pixi-udgaven alene er tænkt med henblik på at lette kommunikationen, og at den formelle klimaplan udgøres af denne plan.

God læselyst!

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Simon Aggesen', with a long horizontal stroke extending to the right.

Simon Aggesen
Borgmester

1.1 Vision, forpligtigelse og tilslutning

1.1.1 Langsigtet vision og politisk tilslutning

Der skal foreligge en skriftlig (og hvis det er muligt underskrevet) forpligtelse fra bormesteren på, at man vil begynde at implementere tiltag for at opnå en modstandsdygtig og klimaneutral kommune i 2050 i overensstemmelse med Parisaftalen.

Frederiksberg Kommune har en vision om at være hovedstadens grønne hjerte, og ønsker at være foregangskommune, når det handler om grøn omstilling, klimatilpasningsløsninger og CO₂-reducerede tiltag¹. Ved at bidrage til en klimavenlig og bæredygtig udvikling gennem innovative klimaløsninger og projekter er det ambitionen, at skabe en grønnere og renere by sammen med byens borgere, virksomheder, og øvrige aktører.

For at indfri klimaambitionen har Frederiksberg siden 2008 arbejdet med klima, grøn omstilling og bæredygtighed, og har som følge heraf allerede en række strategier, konkrete planer, mål og indsatser for, hvordan kommunen skal reducere CO₂-udledningen, tilpasse sig de ændrede klimaforhold med stigende temperaturer og øgede vandmængder samt skabe grundlag for en bred forankring hos borgerne, virksomhederne, investorer og samarbejdspartnere.

Med budgetforliget 2020 og budgetstrategien Bæredygtigt Frederiksberg er klimaambitionen blevet yderligere skærpet. Det ses tydeligt med beslutningen om at fremrykke målet om CO₂-neutralitet til 2030, styrke grønne indkøb og samarbejdet med forsyningsvirksomheder og etableringen af et Bæredygtighedsråd, som skal rådgive politikerne på Frederiksberg om bæredygtige løsninger og et Bæredygtighedslaboratorium, som i partnerskab med Station skal inddrage og udvikle bæredygtige idéer, der adresserer udfordringerne formuleret i FN's Verdensmål. Men også beslutningen om at oprette en klimafond med en ramme på 5 mio. kr. årligt i perioden 2020-2023 og en yderligere ramme på 60 mio. kr. i perioden 2021-2025 vidner om, at politikerne på Frederiksberg tager klimaudfordringerne seriøst. Således skal klimafonden dels gøre det muligt at iværksætte nogle nye og innovative initiativer, som kan danne grundlag for en vurdering af, om de skal udrulles i almindelig drift. Dels kan klimafondsmidlerne anvendes til forsøg fx i form af partnerskabsaftaler, hvor effekten af nye metoder, materialer, måleudstyr el.lign. måles og vurderes i forhold til grøn omstilling, bæredygtighed og CO₂-reduktion.

Henvendelsen fra Realdania i foråret 2019 om at deltage i DK2020-samarbejdet, og som kommune forpligtige sig til at implementere tiltag, der kan imødegå klimaforandringerne og reducere udledningen af drivhusgasser, blev således også modtaget positivt og imødekommet af Kommunalbestyrelsen på et møde den 13. maj 2019.

Frederiksberg Kommunes beslutning om at tilslutte sig DK2020 samarbejdet og udarbejde en klimaplan, som dokumenterer, hvordan kommunen vil leve op til Parisaftalens målsætninger, udgør sammen med de nuværende planer og strategier, der nævnes i klimaplanen, Frederiksbergs samlede strategi for, hvordan kommunen skal håndtere klimaudfordringerne og sikre opfyldelsen af kommunens klimaambition.

¹ CO₂ = CO_{2e} = CO₂-ækvivalenter

Forudsætningerne for at efterleve Parisaftalens ambitiøse målsætninger i forhold til klimatilpasning og CO₂-reduktion er således til stede på Frederiksberg, ligesom der arbejdes målrettet med afprøvning og iværksættelse af nytænkende og innovative tiltag, som kan understøtte den grønne klimadagsorden og bidrager til at Frederiksberg Kommune bliver frontløber i den kommunale klimaomstilling.

Frederiksberg har med den politiske beslutning om at tilslutte sig DK2020-samarbejdet således forpligtet sig til at sætte fokus på, hvor og hvordan den som by konkret kan iværksætte ambitiøse handlinger, som kan indfri Parisaftalens målsætninger, herunder:

- Reducere CO₂-udledningen og indføre standarder, der indfrieder den politiske målsætning om klimaneutralitet i 2030.
- Håndtere og ruste sig til de forventede klimaforandringer på både kort og lang sigt i forhold til fx øgede nedbørsmængder, stigende vandmængder og temperaturstigninger.
- Planlægge klimastrategier som dokumenterer de miljømæssige, økonomiske og sociale gevinster, som implementeringen af Parisaftalens målsætninger forventes at medføre.
- Sikre bred forankring af klimainsatsen hos borgerne, virksomhederne, investorerne, samarbejdspartnere og politikere, som kan danne grundlag for udviklingen af nye klimavenlige livsstile, forretningsmodeller, medfinansieringspotentialer og etableringen af innovative og omstillingsparate partnerskaber med et bæredygtigt perspektiv.

CO₂-reduktion

Allerede i 2008 indgik Frederiksberg Kommune en klimakommuneaftale med Danmarks Naturfredningsforening. Med aftalen forpligtede Frederiksberg Kommune sig til at nedbringe kommunens egen CO₂-udledning med 2 procent årligt i en 5-årig periode. I 2013 forlængede Frederiksberg Kommune aftalen til 2020 og hævede målsætningen til 3 procent årligt.

I 2010 blev der udviklet en egentlig CO₂-handlingsplan, der indeholdt konkrete forslag til, hvordan Frederiksberg Kommune kunne reducere udledningen af drivhusgasser.

I 2013 blev Strategisk Energiplan politisk vedtaget med en målsætning om, at Frederiksberg som by skal være klimaneutral i 2035 og med 100% reduktion i 2050. Målsætning om klimaneutralitet blev sidenhen ændret til 2030, som en del af budgetaftalen 2020.

Strategisk Energiplan blev i 2018 fulgt op af "bæredygtighedsplan for miljøet", som satte retning for kommunens arbejde med miljømæssig bæredygtighed og herunder indsatser omkring CO₂-reduktion på energi- og transportområdet, samt klimatilpasning.

Frederiksberg har siden 2008 lavet årlige grønne regnskaber for både kommunen som virksomhed og for byens geografi. Regnskaberne bruges til at evaluere udviklingen i de CO₂-udledende sektorer og vil fremover være grundlaget for at overvåge udviklingen inden for udledning af CO₂. Hvorvidt det fortsat er muligt at følge udviklingen årligt, eller om datausikkerhed nødvendiggør at det gøres hvert andet eller hvert 4 år, afhænger af i hvilken grad Energistyrelsens Energi- og CO₂-regnskab kan levere valide data.

Klimatilpasning

Frederiksberg Kommune udarbejdede den første klimatilpasningsplan tilbage i 2012. Planen er sidenhen blevet efterfulgt af en række konkretiseringsplaner, som detaljeret beskriver, hvor og hvordan klimatilpas-

ningsmålene skal realiseres og udmøntes. I 2016 har Frederiksberg Kommune sammen med Frederiksberg Kloak A/S underskrevet en rammeaftale om finansiering af over 100 skybrudsprojekter godkendt af Forsyningssekretariatet.

Frederiksberg kommune skal senest i 2036 have etableret et robust spildevandssystem, som kan håndtere både skybrud og hverdagsregn, og som fungerer i samspil med det eksisterende spildevandssystem. Der skal anlægges skybrudsprojekter, der tilsammen kan håndtere 254.000m³ regnvand. Frederiksberg kommune vil udvikle og anvende smart city teknologier til at udnytte og styre det samlede spildevandssystem optimalt.

Arbejdet med at implementere skybrudsprojekter blev i 2019 fulgt op af hydrauliske helhedsplaner, der kortlægger det specifikke behov lokalt for at kunne håndtere og sikre optimal klimatilpasning.

Arbejdet med at klimatilpasse Frederiksberg går på tværs af flere strategier og er således også en del af spildevandsplanen fra 2019 og Frederiksbergstrategien fra 2020.

Dokumentation

[Frederiksbergstrategien 2020](#)

[Bæredygtigt Frederiksberg](#)

[Budgetforlig 2020](#)

[Strategisk Energiplan](#)

[Klimakommuneaftale med Danmarks Naturfredningsforening](#)

[Klimatilpasningsplan 2012](#)

[Spildevandsplan 2019-2031](#)

[Kommunalbestyrelsens beslutning om at deltage i DK2020 samarbejdet fra maj 2019](#)

[Konkretisering af skybrudsplan Frederiksberg øst](#)

[Konkretisering af skybrudsplan Frederiksberg vest](#)

[Rammeaftale: Frederiksberg skybrudsprojekter rammeansøgning](#)

[Bæredygtighedsplan for miljøet](#)

[Grønt regnskab](#)

[Budgetforlig 2021](#)

1.1.2 Måltrettet inddragelse og samråd med andre aktører

Klimaplanen skal være udviklet med inddragelse af nøgleaktører inden for det offentlige, erhvervsliv og civilsamfund (herunder grupper, der direkte påvirkes af klimaforandringer).

Inddragelse som fundament for det strategiske arbejde på Frederiksberg

Frederiksberg Kommune har en stærk tradition for involvering af borgerne og byens interessenter i udviklingen af politikker, planer og strategier. Samarbejde med byens aktører er derfor et arbejdsprincip i kommunens øverste styringsdokument, Frederiksbergstrategien 2020. Det kan ske gennem formelle høringer, dialogmøder, temamøder, workshops, events og lignende. Oplysninger om de formelle høringer kan tilgås via kommunens høringsportal på Frederiksberg.dk., ligesom det vil være muligt at finde oplysninger om dialogmøder, workshops mv. på kommunes hjemmeside.

Frederiksberg Kommune har en række råd, der løbende involveres i det strategiske arbejde gennem dialogmøder, høringer mm.:

- Bæredygtighedsrådet
- Det grønne råd
- Frederiksberg Erhvervsråd
- Frederiksberg Fælles Elevråd
- Handicaprådet
- Integrationsrådet
- Lokalt Naturråd (tværkommunalt fællesråd med syv hovedstadskommuner)
- Udsatte rådet
- Ungerådet/Ungeforum
- Ældrerådet

Klimaplanen og inddragelse

Udarbejdelsen af klimaplanen kobler sig på en række strategiske arbejder i Frederiksberg Kommune, særligt udarbejdelsen af Frederiksbergstrategien og en kortlægning af FN's Verdensmål i Frederiksberg Kommune samt Plan for Frederiksberg Kommunes bidrag til FN's verdensmål. Her blev gennemført en omfangsrig inddragelses- og dialogbaseret proces med alle råd, iværksat byvandring for borgerne blandt andet med fokus på klima og gennemført bæredygtighedsfestival. Initiativerne satte med sit strategiske afsæt retningen for det videre arbejde med verdensmålene, Frederiksbergstrategien 2020 og i forlængelse heraf klimaplanen. Klimaplanen har således ikke i sig selv været genstand for inddragelse ud over Bæredygtighedsrådet og de relevante forsyningsvirksomheder, som er ansvarlige for udmøntningen de konkrete handlinger, jf. afsnit 3.1.1.

Bæredygtighedsrådet

Med budgetaftalen for 2020 blev det besluttet at nedsætte et Bæredygtighedsråd. Det er Bæredygtighedsrådet opgave at rådgive Magistraten vedrørende bæredygtighed generelt med fokus på både miljømæssig, social og økonomisk bæredygtighed. Bæredygtighedsrådet består af eksterne eksperter (forskere, repræsentanter fra erhvervslivet, offentlige institutioner, fonde og uddannelsesinstitutioner) med viden inden for den brede bæredygtighed² og magistraten. Frederiksbergs borgmester er formand, og rådet mødes fire gange om året.

På rådets første møde den 16. september 2020 blev det sat fokus på den grønne ejerstrategi, udviklingen af en pariskompatibel klimaplan, samt spørgsmålet om, hvordan kommunen skal indfri ambitionen om CO₂-neutralitet i 2030. Rådets input indgår i det videre arbejde med klimaplanen, og der vil på Bæredygtighedsrådets møder løbende blive fulgt op på, hvordan det går med at indfri kommunens klimaambitioner og efterleve Parisaftalens målsætninger.

Bæredygtighedslaboratorium

Kommunalbestyrelsen har med budgetaftalen for 2020 besluttet, at der skal udvikles et Bæredygtighedslaboratorium. Laboratoriet skal bredt facilitere en proces med borgerne og byens aktører, herunder særligt uddannelsesinstitutioner og erhvervsliv, om at udvikle bæredygtige idéer, der adresserer udfordringerne

²Følgende organisationer/personer er repræsenteret i Bæredygtighedsrådet: Københavns Universitet, Station, Danmarks Grønne Investeringsfond, Dansk Byplanlaboratorium, VIVE, SDG Accelerator, UNDP DK, Copenhagen Business School, Dansk Energi og Claus Meyer gastronomisk iværksætter.

formuleret i FN's Verdensmål. Der er derfor indgået en to-årig aftale med Station (tidligere Student & Innovation House) om at understøtte kommunens ambitioner og facilitere processer, der sikrer bred inddragelse af alle byens aktører med henblik på udvikling af innovative idéer og løsninger fra lokale initiativer til ideer med et forretningspotentiale. Samarbejdet vil ligeledes være en platform for implementering af klimaplanen i tæt dialog med borgere og byens øvrige aktører.

Inddragelse af erhvervslivet

Der pågår en løbende dialog med erhvervslivet gennem Erhvervsrådet, som er et §17 stk. 4-udvalg. Klima og bæredygtighed er et fortløbende punkt på Erhvervsrådets dagsorden. Derudover har Frederiksberg Kommune et netværk af grønne virksomheder, som samarbejder om afviklingen af Grønne dage, der er en årligt tilbagevendende borger- og interessentrettet event. Erhvervslivet indgår ligeledes som aktør i Bæredygtighedslaboratoriet, og har som følge heraf stor mulighed for at være med til generelt at påvirke både klimadagsordenen og en bæredygtig udvikling af byen. Desuden pågår der en række samarbejder med eksterne aktører om konkrete projekter, herunder Zoo, Slots- og Kulturstyrelsen og innovationspartnerskaber med private aktører.

Borgernære aktiviteter og inddragelse

Fundamentet for kommunens strategiske ramme er FN's Verdensmål og bæredygtighed, herunder grøn omstilling og klimatilpasning. Med dette afsæt er der igangsat en række borgernære og inddragende indsatser:

- Bæredygtighed på skoleskemaet – grønt flag til alle kommunens folkeskoler (klimafonds-projekt)
- Samarbejde med almene boligorganisationer om implementering af verdensmålene – konkret projekt om styrket affaldssortering i en række boligområder
- Områdeudvikling Finsensvej Vest – dialogbaseret udvikling bl.a. med fokus på klimatilpasning og renovering af kommunale ejendomme
- Indsats med borgernær bæredygtighed, fx byhaver, bybier, netværksdannelse mm
- Inddragelse af civilsamfundet i konkrete klimatilpasningsprojekter om udformning af byrum og fx inventar eller beplantning.
- De grønne dage – årligt tilbagevendende miljø- og klimafestival for byens aktører og borgere

Samarbejdsorganisationer om grønne initiativer

Frederiksberg Kommune har som et led i målsætningen om at være Hovedstadens grønne hjerte og foregangskommune, når det handler om klimaløsninger og CO₂-reducerende tiltag, valgt at indgå et tæt samarbejde med forskellige organisationer om udviklingen af en række klimaprojekter. Af nogle kan nævnes:

- Gate 21
- Danske Elbil Alliance, DEA
- K29 og KKR-Hovedstaden
- Region Hovedstaden/Copenhagen Electric
- Energi på Tværs
- Det Nationale Netværk for klimatilpasning, DNNK
- Greater Copenhagen

Samarbejde og inddragelse af nøgleaktører

CO₂-reduktion

Kommunalbestyrelsen besluttede i budget 2020, at der i samarbejde med forsyningsselskaberne skulle udarbejdes en grøn ejerstrategi på forsyningsområdet. Grønt ejerskab blev vedtaget i januar 2021. Grønt

Ejerskab, er synkroniseret med klimaplanen, og målsætningerne er således sammenfaldende. Ejerstrategien skal ses som redskabet til at påvirke den grønne omstillingen inden for forsyningssektoren, som er langt den største CO₂-udleder på Frederiksberg.

Frederiksberg Forsyning – Kommunen har 100% ejerskab. Frederiksberg Forsyning leverer fjernvarme, bygas, fjernkøling til brugere på Frederiksberg og har desuden mulighed for at etablere blandt andet vindkraft i selskabet Frederiksberg Vind A/S. Der har i udarbejdelsen af klimaplanen været tæt dialog med Frederiksberg Forsyning, som har indgået i arbejdet med scenarier, samspil med selskabets strategi og planer, foreslåede tiltag og deres realiserbarhed.

CTR (Centralkommunernes transmissionsselskab) – Frederiksberg ejer 16% af CTR, som køber varme fra fjernvarmeproducenter og transporterer det til distributionsselskaber som Frederiksberg Forsyning. CTR ejer desuden spidslastanlæg (bl.a. på Frederiksberg), og CTR's system hænger sammen VEKS system, og tilsammen dækker de hele Storkøbenhavn. CTR har derfor også været involveret i kvalificeringen og udarbejdelsen af Frederiksberg Kommunes klimaplan.

ARC – Frederiksberg Kommune er medejer af ARC, som producerer varme og el ved forbrænding af affald på Amager Bakke. ARC står for kommunens genbrugsstationer. Derfor har ARC været involveret i udviklingen af klimaplanen.

Movia – Frederiksberg Kommune har et tæt samarbejde med Movia om elektrificeringen af bustrafikken. Hertil kommer, at der den 25. juni 2020 blev indgået en Klimasamarbejdsaftale om grøn kollektiv trafik mellem regeringen og Frederiksberg Kommune med ambitiøse målsætninger om afvikling af fossildreven kollektiv trafik inden 2025.

Metroselskabet – Frederiksberg Kommune arbejder for yderligere udbygning af metronettet på Frederiksberg mhp. at sikre så gode forbindelser som muligt og dermed sikre et attraktivt alternativ til transport i bil.

Klimatilpasning

Klimatilpasningsplan 2012 og konkretiseringsplanerne 2013 og 2014 er alle udarbejdet sammen med Københavns Kommune, som er nabokommune og omkranser hele Frederiksberg. Tilhørende forsyningselskaber, herunder Frederiksberg Kloak A/S og HOFOR, har ligeledes været centrale aktører i processen.

Klimatilpasningsplan 2012 og konkretiseringsplanerne 2013 og 2014 har alle været i høring hos borgerne, ligesom de er vedtaget politisk. Forud for den politiske vedtagelse er der desuden afholdt borgermøder om planerne for at sikre en tæt dialog med civilsamfundet om klimatilpasningsarbejdet.

Civilsamfundet har tilsvarende været inddraget i implementering af de konkrete projekter, herunder specifikt i forhold til udformning af byrum, inventar og beplantning. Ved større projekter er der desuden tradition for at inddrage kommunens grønne råd (grønne organisationer, erhvervsråd mv.).

Senest er der udarbejdet en spildevandsplan, Spildevandsplan 2019-31. Planen er udarbejdet i tæt samarbejde med Frederiksberg Forsyning, og har som øvrige planer og politikker været i offentlig høring. I spildevandsplanen er det beskrevet, at der skal udarbejdes en regnvandsplan, der belyser i hvilket omfang og hvordan regnvand kan afkobles fra kloak. Der vil i regnvandsplanen indgå en brugerundersøgelse, som blandt andet skal bruges til at få indsigt i borgernes tilfredshed om kloakkens virke.

Dokumentation

[Budgetaftale 2021 og 2022](#)

[Budgetforlig 2020](#)

[Budget 2018](#)

[Kommunalbestyrelsen den 1. oktober 2018 – procesplan for FN's Verdensmål \(pkt. 215\)](#)

[Plan for Frederiksberg Kommunes bidrag til FN's Verdensmål](#)

[Kommunalbestyrelsen den 1. februar 2021, pkt. 40 – godkendelse af Grønt Ejerskab](#)

[Magistraten den 28. september 2020 – opsamling på første møde i Bæredygtighedsrådet \(pkt. 356\)](#)

[Frederiksbergstrategien 2020](#)

[Klimasamarbejdsaftale om grøn kollektiv trafik mellem regeringen og Frederiksberg Kommune](#)

[Annoncering af høring af Frederiksbergstrategien](#)

[Kommunalbestyrelsens godkendelse af CO₂-reduktionstiltag i DK2020 klimahandlingsplanen](#)

[Kommunalbestyrelsens godkendelse af Frederiksbergstrategien 2020](#)

[Annoncering af høring af spildevandplanen 2019-2031](#)

[Kommunalbestyrelsens godkendelse af Spildevandsplanen](#)

[Spildevandsplan 2019-2031](#)

[Erhvervsrådet](#)

[Det grønne råd](#)

[Annoncering af invitation til festival i Frederiksberg Kommune om verdensmålene](#)

[Annoncering af høring af handlingsplan for byens bidrag til FN's bæredygtighedsmål](#)

[Annoncering af høring af Bæredygtighedsplan mv. <https://www.frederiksberg.dk/nyheder/baeredygtighedsplan-i-horing>](#)

[Kommunalbestyrelsens godkendelse af Plan for Frederiksberg Kommunes bidrag til FN's verdensmål](#)

[Annoncering af høring af lokalplan og kommuneplantillæg for Frederiksberg forsyning](#)

[Klimatilpasningsplan 2012, s 1](#)

[Høringsportalen 'Bliv hørt'](#)

1.2 Koordinering med relevante initiativer og institutioner

1.2.1 Evaluering af relevant lovgivning og planer

Der skal foretages en gennemgang af mulighederne for integration af klimaplanen i eksisterende bestemmelser, planer, andre politikområder m.v. samt af lokale institutioner/organisationer, der er nødvendige i forhold til at udvikle og gennemføre planen.

Frederiksbergstrategien 2020, som er Frederiksberg Kommunes kommuneplanstrategi og dermed et lovpligtigt dokument, indeholder de overordnede politiske visioner, arbejdsprincipper og mål for hele byens udvikling og for kommunens opgavevaretagelse de kommende fire år. Strategien er bygget op omkring fire temaer: Byen i byen, Klimabyen nu og i fremtiden, Byen for alle og Vidensbyen. Til at binde temaerne i strategien sammen er der vedtaget fire arbejdsprincipper: Vi bidrager for at opfylde FN's verdensmål, Vi skaber løsninger sammen, Vi opnår flere mål på en gang, Vi arbejder som en organisation.

Ambitionerne i Frederiksbergstrategien suppleres af kommunens budgetstrategi, Bæredygtigt Frederiksberg 2021, som er rammen for Budget 2021 og 2022 – et grønt og bæredygtigt Frederiksberg, og dermed for kommunens prioriteringer for den mere konkrete udvikling og drift. De fire temaer, og dermed politiske prioriteringer for budgettet, er: 'Børnene er fremtiden', 'Den grønne og CO₂-neutrale by', 'Byen for alle', og 'Investeringer i fremtiden'. Det grønne og bæredygtige er et væsentligt tema og bygger videre på de tydelige klimaprioriteringer i budgetforlig 2020, fx gennem prioriteringen af Bæredygtighedsrådet, en markant styrkelse af klimafonden med særligt fokus på CO₂-reducerende tiltag og en prioritering af energirenoveringer af kommunens ejendomme.

Integrationen af klimaplanen i eksisterende bestemmelser, planer, politikområdet mv. tager afsæt i følgende strategier og planer, som vurderes afgørende for klimatilpasningsområdet og CO₂-reduktion:

- [Frederiksbergstrategien 2020 - Hovedstadens grønne hjerte](#)
- [Bæredygtigt Frederiksberg 2020](#)
- [Bæredygtigt Frederiksberg 2021](#)
- [Budget 2020](#)
- [Budget 2021](#)
- [Budgetforlig 2020](#)
- [Budgetforlig 2021-2022](#)
- [Kommuneplan 2017](#) og Kommuneplan 2021 (under udarbejdelse)
- [Bæredygtighedsplan 2018-2021](#)
- [Plan for Frederiksberg Kommunes bidrag til FN's Verdensmål](#)
- [Den grønne ejerstrategi](#)

CO₂-reduktion

Interne

- [Strategisk Energiplan 2013](#): Dens pejlemærker følges og principperne bliver konkretiseret
- Mobilitetspolitikken: Er under udarbejdelse. Forventes godkendt 2021.
- [Elbilstrategien](#): Visioner og målsætninger indarbejdes og effekten konkretiseres
- [Belysningsstrategi](#): Mål om at reducere energiforbrug og CO₂-udledning
- Ressource- og affaldsplan 2026 – Genbrugslaboratorium Frederiksberg: Er i proces og forventes godkendt 1. halvår 2021. Ambitionen om 100% bæredygtig ressourcehåndtering.

- [Affalds- og ressourceplan 2014-2018](#)
- [Strategi for ren luft 2030](#)
- [Den grønne ejerstrategi](#)

Eksterne

- [Lov om klima 2020](#)
- [Klimaaf tale for energi og industri mv. 2020](#)
- [Varmeplan Hovedstaden 3](#)

Klimatilpasning

Klimaplanen bygger bl.a. på flere eksisterende planer, heriblandt klimatilpasningsplanen fra 2012 og spildevandsplanen fra 2019, og er gennemskrevet så den er i tråd med andre relaterede politiske planer, både internt og eksternt.

Interne

- [Klimatilpasningsplan 2012](#) og tilhørende konkretiseringsplaner
- [Grundvandsplan 2014-2018](#)
- [Spildevandsplan 2019-2031](#)
- [Vandforsyningsplan 2018](#)
- [Frederiksberg Kommunes sundhedspolitik 2019-2022](#)
- [Handicappolitikken 2019-2022](#)
- [Frederiksberg Kommunes Plan for fortsat drift: Dens målsætninger og tiltag ved skybrud, p. 6, Klimatilpasningsplan 2017](#)
- [Beredskabspolitik for Hovedstadens Beredskab](#)
- [Beredskabsplanen \(beskrevet plan for beredskab ved skybrud, s 6 ktp2017\)](#)
- [Træpolitik](#)
- [Tilgængelighedsplan](#)
- [Tilgængelighed på vejarealer 2016](#)
- [Strategi for ren luft 2030](#)

Eksterne

- [Statslige vandområde planer \(EU vandrammedirektiv\)](#)
- [Biofos strategi 2025](#)
- [Strategi 2020, Frederiksberg Forsyning](#)
- [Københavns Kommune spildevandsplan](#)
- [Københavns Kommune klimatilpasningsplan](#)
- [Harrestrup Å samarbejdet](#)

Klimaplanen er således udarbejdet på baggrund af eller med direkte afsæt i en række eksisterende strategier, planer og politikker, som på den ene eller anden måde forholder sig til, hvordan kommunen skal håndtere klimaforandringerne (skybrud, spildevand og temperaturstigninger) og mindske CO₂-udledningen, og hvilke tiltag der skal iværksættes for at indfri kommunens klimaambition. For en præcisering af, hvordan klimaplanen er koblet op på de strategiske arbejder i Frederiksberg Kommune, henvises der til afsnit 1.1.2.

I afsnit 2.2. er der en nærmere beskrivelse af samarbejder med andre aktører, der er nødvendige for at komme i mål med klimaambitionen.

Dokumentation

Se afsnit 1.2.1

1.2.2 Identifikation af relaterede nationale og regionale forpligtelser

Der er identificeret andre relaterede forpligtelser (statslige og ikke-statslige) og skabt overblik over mål og tiltag, der deles med eller ejes af andre instanser eller aktører.

CO₂-reduktion

Den nationale forpligtelse er forankret i den nationale klimalov, som blev vedtaget i 2020 af et flertal i folkettingen. Det er lovens målsætning, at reducere CO₂-udledningen med 70% i 2030 sammenlignet med 1990. Klimaloven vil blive efterfulgt af en række klimaaftaler, som skal medvirke til at opfylde det nationale 70% reduktionsmål i 2030. To af disse klimaaftaler blev vedtaget i juni 2020 og indgår i Frederiksbergs scenarie for 2030, mens andre aftaler forventes at følge efter.

Frederiksberg er desuden en del af regionale samarbejder, hvor der er udarbejdet fælles mål eller visioner:

- Energi på tværs: Kommunerne i Region Hovedstaden har i det fælleskommunale projekt "Energi på tværs" besluttet en fælles vision for energisystemet, som er at sikre en fossilfri energisektor i 2035 og en fossilfri transportsektor i 2050
- Movia: Fossilfri busdrift i 2030
- CTR: CO₂-neutral varme i 2025

I afsnit 2.2. er der en nærmere beskrivelse af samarbejder med andre aktører, der er nødvendige for at komme i mål med den ambitiøse målsætning for udledning af CO₂.

Klimatilpasning

Der er på landsplan krav om, at kommuner skal have en klimatilpasningsplan. Frederiksberg lever fuldt ud op til kravet med klimatilpasningsplan 2012, konkretiseringsplanerne 2013 og 2014, samt rammeaftalen fra 2016.

Ligeledes er der på tværs af ti kommuner og deres forsyningsselskaber nedsat en gruppe til at håndtere vand til og i en gennemløbende å (Harrestrup Å). Her er mål og tiltag defineret, og der er en skriftlig aftale underskrevet af samtlige borgmestre.

Tværkommunalt er der ydermere indgået et samarbejde mellem Frederiksberg og Københavns Kommune og forsyningsselskaberne Frederiksberg Kloak A/S og HOFOR. I dette såkaldte 4-partsregi koordineres de overordnede rammer for skybrudsprojekter, der krydser kommunegrænsen.

Lokalt er det indgået en skriftlig partsaftale mellem Frederiksberg Kommune og Frederiksberg Forsyning angående implementeringen af skybrudsplanerne. Kommune og forsyning er gensidigt forpligtede til at koordinere samarbejdet i en fastlagt organisering med krav om løbende styring og optimering af projektøkonomien. De overordnede rammer for udvikling, planlægning, kommunikation samt etablering, anlæg og drift af skybrudsprojekter er tilsvarende beskrevet i aftalerne.

Der samarbejdes også med andre aktører i regi af fx BIOFOS, det Nationale klimatilpasningsnetværk og regnvandsforum, både i form af projektsamarbejde og deltagelse i netværksmøder.

Dokumentation

[Lov om klima 2020](#)

[Klimaaftale for energi og industri mv. 2020](#)

[Harrestrup Å samarbejdet](#)

[2 parts aftale](#)

[4 og 7 parts aftale](#)

1.3 Mål og målsætninger for reduktion og tilpasning

1.3.1 Mål og delmål om klimaneutralitet

Mål (eller karbonbudget) og milepæle er opstillet med et realistisk billede af reduktion i CO₂-udledning for kommunen frem til klimaneutralitet i 2050 og ambitiøs(e) (2030) delmål

I den strategiske energiplan fra 2013 besluttede kommunalbestyrelsen i Frederiksberg Kommune en ambitiøs målsætning for udledning af CO₂, og med budget 2020 blev det besluttet, at fremskynde klimaneutraliteten fra 2035 til 2030. Målsætningerne er:



2020: CO₂-udledningen skal reduceres med 50% ift. 2005.



2030: Klimaneutralitet. Heraf mindst 85% reduktion i kommunens drivhusgasudledning ifht. 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 kompenstationstiltag

Målsætningen for 2020 blev nået i 2017. I nærværende klimaplan sigtes der mod 2030-ambitionen med fokus på handlinger inden for kort sigt og mellemlangt sigt inden for sektorerne varme, el og transport.

Delmålet i 2030 resulterer allerede i væsentlig reduktion i CO₂-udledning på 85% i forhold til 2005, hvor udledning samlet var på i alt 427 ktCO₂. Frederiksberg har herudover besluttet, at ville være CO₂-neutral i

2030. Dette kan sikres ved investering i energianlæg uden for kommunen (og det udvidede energisystem), men kan muligvis sikres lokalt allerede i 2030, hvis eksempelvis CCS udvikles frem mod 2030. Det kan reelt betyde, at Frederiksberg kan være netto-nul i 2030 ved at indsatsen i energisektoren kompenserer for udledninger i transportsektoren og øvrige kilder.

2050-målet er retningsgivende for mål og handlinger mod 2030. Selvom Frederiksberg eventuelt vil have netto-nul-udledning tidligere, så betyder målsætningen i 2050, at der fortsat kræves betydelige indsatser også efter 2030 særligt i transportsektoren.

I punkt 3.1.1 gennemgås handleplanen, der understøtter vejen mod klimaneutralitet i 2030 og 100% reduktion i 2050.

Dokumentation

[Budgetforlig 2020](#)

[Strategisk Energiplan, s. 5](#)

[Budgetforlig 2020, s. 2](#)

[Kommunalbestyrelsens godkendelse af CO₂-reduktionstiltag i DK2020 klimahandlingsplanen](#)

1.3.2 Mål og milepæle for modstandsdygtighed og klimatilpasning

Mål og milepæle for klimatilpasning er opstillet med et realistisk billede af forventede klimascenarier og tilpasningskrav på kort sigt (inden for 4-5 år fra planens godkendelse), mellemlang sigt (fx 2030) og lang sigt (2050).

Håndtering af hverdagsregn og skybrud er nøje beskrevet med mål og milepæle både på kort og lang sigt i klimatilpasnings- og konkretiseringsplanerne. Frederiksberg skal være sikret for skybrud i 2036 og mindst 30 % hverdagsregn skal være afkoblet fra kloaksystemet inden 2050.

De langsigtede planer er integreret i spildevandsplan 2019-31. Som opfølgning på spildevandsplanen bliver der over de næste to år udarbejdet en regnvandsplan, der ligeledes skal understøtte arbejdet med at opnå mål om håndtering af hverdagsregn.

Varmø-effekt er et fokusområde i kommunen, og der er som led i budget 2020 og strategien 'Bæredygtigt Frederiksberg' netop igangsat et arbejde med at udarbejde en plan for at mindske varmemø-effekten. I den forbindelse skal der udarbejdes et katalog over muligheder og løsninger for at nedsætte varmemø-effekten, ligesom der iværksættes en række demonstrationsprojekter, som netop skal give kommunen en mere detaljeret viden om, hvilke initiativer der har en positiv effekt i forhold til at nedbringe temperaturen, og hvor det vil give bedst mening på Frederiksberg at iværksætte initiativerne. I sammenhæng med dette arbejde fokuseres der specielt på grønne tiltag for at opnå sammenhæng med Frederiksberg træpolitik og ren-luft politik.

Der arbejdes ud fra følgende tre målsætninger, jf. klimatilpasningsplanen 2012:

- I. At der højst hvert 100. år må stå mere end 10 cm vand på terræn, ved at fremme forsinkelser af regnvand opstrøms og afledning nedstrøms

- II. At 30 % af regnvandet er afkoblet kloaksystemet inden for 30 år, ved at fremme lokal håndtering af regnvand
- III. At varmeeffekten i byen minimeres, ved at fremme grønne og blå elementer i byen, som reducerer effekten af de fremtidige temperaturstigninger

Med udgangspunkt i de erfaringer, der indtil videre er opnået undervejs i arbejdet med klimatilpasningen, er det hensigten at udarbejde opdaterede og nye planer. Formålet er at optimere den fremadrettede indsats og sikre flest mulige synergier og merværdi i arbejdet. Der arbejdes med tre indsatser:

- 1) Evaluering af skybrudsindsatsen – afklare hydrauliske og økonomiske forhold
- 2) Regnvandsplan – håndtere hverdagsregn i samspil med skybrudsregn
- 3) Varmeeffektplan – mindske varmeeffekten

De tre indsatser skal på sigt integrere håndteringen af skybrud- og hverdagsregn og samtænke det med varmeeffekt. Indsatserne er grundlag for at kunne opdatere klimatilpasningsplan inden udgangen af 2021, jf. den strategiske granskning af klimatilpasningsindsatsen, som er vedlagt som et særskilt bilag til klimaplanen.

Dokumentation

[Klimatilpasningsplan 2012, s 7-9](#)

[Konkretisering af skybrudsplan Frederiksberg øst](#)

[Konkretisering af skybrudsplan Frederiksberg vest](#)

[Rammeaftale: Frederiksberg skybrudsprojekter rammeansøgning](#)

[Spildevandsplan 2019-31, s 9](#)

[Frederiksbergstrategien 2020, s 8](#)

[Budgetforlig 2020](#)

[Bæredygtigt Frederiksberg 2020](#)

Strategisk granskning af klimatilpasningsindsatsen, jf. vedlagte bilag til klimaplanen.

1.3.3 Bredere og mere inkluderende gevinster

Planen skal beskrive en klar ambition om 'inkluderende' klimaaktiviteter, der identificerer gevinster i bred forstand, og beskriver, hvordan disse gevinster påvirker kommunens øvrige prioriteter

I Frederiksberg Kommune er der opmærksomhed på, hvordan klimaforandringer og den bæredygtige udvikling med grøn omstilling og forskellige målrettede indsatser vil påvirke byen, borgerne og andre aktører. Det sker blandt andet med udgangspunkt i FN's Verdensmål, der med et bredt sigte fungerer som 'baggrundstapet' for byens udvikling i en bæredygtig retning. Frederiksbergstrategiens arbejdsprincipper; Vi bidrager til at opfylde FN's Verdensmål, Vi skaber løsninger sammen og Vi opnår flere mål på én gang, er med til at understøtte denne udvikling. Det gør sig således også gældende i forhold til aktiviteter med et grønt klimasigte.

I en tæt bebygget by som Frederiksberg, er der konstant forhandling, når byen skal udvikles. Frederiksbergstrategien sætter den strategiske retning og plangrundlaget sætter rammerne for udviklingen af en bæredygtig og klimavenlig by til gavn for alle borgere.

Inkluderende gevinster

I Frederiksberg Kommune er udgangspunktet, at udvikling gavner på flere fronter og giver bredere gevinster for borgerne og for byen. Det understøttes af Frederiksbergstrategiens tværgående mål og de tværgående sammenhænge i styringsdokumenterne som beskrevet i afsnit 1.2.1.

På transportområdet er der i Frederiksbergstrategien under temaet Klimaby nu og i fremtiden et mål om bæredygtig mobilitet og høj tilgængelighed. Arbejdet med grøn mobilitet er et eksempel på, hvordan en målsætning har flere formål og 'bundlinjer' – og hvordan målsætningerne bindes sammen af overordnede strategier og planer. Målet er, at Frederiksberg Kommune vil være Danmarks mest cyklende by, ligesom de vil være Danmarks Elbil-by nr. 1. Understøttelsen af målet om øget cykeltrafik gennem bedre cykelinfrastruktur er godt for CO₂-regnskabet, ligesom det giver bedre sundhed for borgerne og har en positiv effekt på fx trafiksikkerhed, byens luftkvalitet og støj. De reducerede parkeringskrav i den kommende kommuneplan understøtter ligeledes mobilitet uden bil, og samtidig giver det mulighed for anden udnyttelse af byens rum, fx i form af rekreative områder med øget biodiversitet til følge. Med ambitionen om at være Elbil-by nr. 1 kan der ligeledes opnås både en CO₂-gevinst samt en række miljømæssige gevinster. Grøn mobilitet medfører således gevinster, der både rammer byen og borgerne bredt. I afsnit 3.1.1 beskrives en række konkrete projekter, der understøtter ambitionerne om den grønne mobilitet og i afsnit 3.4 er der yderligere eksempler på øvrige gevinster.

Ved anlægsprojekter og områdeudviklingsprojekter arbejdes der ligeledes med et tværgående sigte således at fx klimatilpasningsprojekter også får et rekreativt formål. Særligt områdeudviklingen er målrettet områder, der er nedslidte, har en lavere kvalitet end den øvrige by og er i social ubalance. Med den rette klimatilpasningsindsats i disse områder, kan der ske et fysisk løft af området, kombineret med sociale, kulturelle og fællesskabsunderstøttende tiltag.

Også ved mindre projekter tænkes klimatilpasning sammen med flere målsætninger, for eksempel i forbindelse med målet om flere træer, bedre byrum med grønne lommer og opholdspladser samt mere biodiversitet, hvor det er muligt.

Eksempler på klimatilpasning med flere mål

- Skolegården på Skolen på La Cours Vej er et skybrudsanlæg. Anlægget i skolegården skaber et grønt science og læringsmiljø for eleverne, hvor der både er plads til leg og undervisning. Udover at regnvandet bliver afledt, bliver det også brugt til at lære eleverne om vand og alt det det kobles til.
- Zoologisk have har fået flere nye dyreanlæg, hvor skybrudshåndtering er tænkt ind. Regnvandet opsamles og genanvendes til vask af dyreanlæg eller nedsives på Zoos egne arealer.
- Langelands Plads er multifunktionel. Parkeringskælder og skybrudsanlæg er sammenbygget under jorden. På selve pladsen er der legeplads, soppebassin og opholdsmuligheder. Pladsen er belagt med fliser, der på en gang kobler skybrudshåndtering med reduktion af varmø og luftforurening, idet fliserne både suger og fordamper regnvandet, samtidig med at de nedbryder NOx'er.

Dokumentation

[Frederiksbergstrategien](#)

[Bæredygtigt Frederiksberg 2020](#)

[Budget 2021](#)

[Klimatilpasningsplan 2012, s. 9](#)

[Frederikserg Kommunes Træpolitik](#)

[Kommuneplan 2017, retningslinjer s. 5](#)

[Klimatilpasningsplan 2012, s. 6](#)

[Årsrapport for klimatilpasning 2020, s. 19-22](#)

[Årsrapport 2019, s 20-21](#)

[Program for områdeudvikling Finsensvej Vest, s. 8](#)

[Plan for Frederiksberg Kommunes bidrag til FN's Verdensmål](#)

1.4 Medarbejdere og økonomiske ressourcer

Ressourcer, både økonomiske og i form af medarbejdere, som er nødvendige for at gennemføre planen, skal opgøres. Ressourcer og budget er som minimum afsat for det første år af planens implementering.

Der afsættes årligt midler til gennemførelse af klimarelaterede projekter, både ift. klimatilpasning og CO₂-reduktion.

Gennemførelsen af klimaplanen er understøttet af medarbejderressourcer, som dels baner vejen for fundamentet for klimaplanen gennem udarbejdelse af politikker, strategier og handleplaner, dels er centrale for gennemførelsen af konkrete indsatser, som led i gennemførelsen af indsatser under klimaplanen. Det drejer sig om følgende målrettede ressourcer:

- **Klimatilpasning** – i alt 10 årsværk dedikeret til anlæg og miljøindsats.
- **Bæredygtighed** – ca. fire årsværk til bæredygtighed, herunder udviklingen af strategiske styringsdokumenter, udarbejdelse af grønne regnskaber, sekretariatsbistand til bæredygtighedsrådet og borgerrettede aktiviteter.
- **Klimafond** – projektledelse af klimafonden og klimafondsprojekter.

Herudover indgår der en lang række driftsressourcer, da gennemførelsen af mange af klimaplanens konkrete tiltag indgår i den daglige udvikling og drift inden for en række kommunale fagområder, herunder:

- **Affald** – fx den strategiske udvikling og planlægning, samarbejde med ARC, erhvervsrettet affaldsindsats og genbrugs- og verdensmåls guider.
- **Byggeri** – fx energirigtig nybyggeri, renovering af Frederiksberg Kommunes ejendomme og anvendelsen af cirkulært byggeri, samt DGNB-certificering i alle større byggerier.
- **Byplanlægning og byggesagsbehandling** – strategiske sigtepunkter for bæredygtig planlægning, udarbejdelse og implementering af plangrundlag, der understøtter fx el-bilstrategien, parkeringsbestemmelser for biler og cykler.
- **Transport** – fx udviklingen af mobilitetspolitik, konkret byplanlægning og byudviklingsprojekter, gennemførelse af elbilstrategi, herunder etablering af ladestandere, samarbejde/koordinering på el- og delebilsområdet, bedre forhold for gående og cyklister og bedre adgang til kollektiv transport.
- **Smart City** – fx understøttende udvikling af bæredygtige teknologiske løsninger.
- **Økonomi og Udbud** – fx grøn indkøbspolitik og grønne krav i udbud

Også i forsyningsselskaberne er der allokeret ressourcer til klimaprojekter, og der er etableret samarbejdsfora med fx Frederiksberg Forsyning og ARC til understøttelse af udvikling og implementering af fælles klimaprojekter og udviklingstiltag.

Under henvisning til afsnit 3.1.1 er der inden for de respektive fagområder allokeret driftsressourcer til at gennemføre de beskrevne indsatser.

1.5 Kommunikation, udbredelse og meningsdannelse

Kommunikationen skal foregå løbende gennem planens udvikling, lancering og implementering. Kommunikationen skal være målrettet forskellige interessentgrupper og være understøttet af tiltag, der har fokus på involvering, opbygning af kapacitet og ændring af adfærd, som skal sætte nøgleinteressenter i stand til at bidrage til at gennemføre klimaplanen.

Klimaplanen bygger videre på en lang række vedtagne styringsdokumenter, hvor der på forskellig vis har været inddragelsesprocesser, høringer mv., og herigennem kommunikation med en lang række aktører, se punkt 1.1.2 for en nærmere gennemgang. Desuden har kommunikationen knyttet sig til gennemførelsen af konkrete indsatser, fx indsatser under klimafonden, elbilstrategien, skybrudsplanen mv. Der har løbende været dialog med sektorerne under udarbejdelsen af Ea Energianalyses scenarierapport, som er Frederiksberg Kommunes analytisk datagrundlag for, hvad der skal til for at reducere CO₂-udledningen og indfri målsætningen om CO₂-neutralitet i 2030 og nuludledning i 2050.

Eksempler på kommunikation om Frederiksberg Kommunes klimaambition:

- [Etablering af Bæredygtighedsråd med bl.a. artikler og indlæg i Berlingske og DK Nyt: Bæredygtighedsrådet mødes for at sætte turbo på Frederiksbergs bæredygtige omstilling](#)
- [Profiler skal rådgive Frederiksberg om bæredygtighed](#)
- [Klimaekspertes skal rådgive Frederiksberg Kommune](#)
- [Erhvervsprofiler skal rådgive Frederiksberg om bæredygtighed](#)
- Udvikling og etablering af Bæredygtighedslaboratoriet i partnerskab med Station
- [Byvandring, høring og lancering af Frederiksbergstrategien](#)
- [Årlig afholdelse af 'Grønne dage' – en inddragende borger- og aktørentom bæredygtighed](#)
- [Bæredygtigt Frederiksberg](#)
- Løbende opfølgning på www.frederiksberg.dk, Facebook og LinkedIn med opslag, videoer, billeder mm
- Løbende information om affaldssortering mm, herunder husstandsomdeling af magasinet 'Affald'
- [Deltagelse i KKR's VIP-klimaprojekter 'Grønne pendlervaner', 'Cirkulære indkøb' og '100% grønne drivmidler i 2030'](#)
- [Pressemeddelelse om etablering af ladestander på Frederiksberg som et led i Elbil-by nr. 1 \(klimafond\)](#)
- [Pressemeddelelse om projekt Haver til Møller i Frederiksberg Have i regi af Bæredygtighed på skole-skemaet \(klimafond\)](#)
- [Budgetforlig 2020 inkl. Bæredygtigt Frederiksberg 2020 med et markant klimaaftryk](#)
- [Bæredygtigt Frederiksberg 2020](#)
- [Budgetforliget 2021 inkl. Bæredygtigt Frederiksberg 2021](#)
- Forventet opstart af Klimaalliancen i samarbejde med CONCITO, Realdania, C40 og KL i forlængelse af DK2020-samarbejdet (under udarbejdelse)

Derudover er der udarbejdet informationsmateriale og gennemført kampagner, der understøtter Frederiksberg Kommunes klimaindsats:

Rapporter

- [Årsrapport for Klimatilpasning 2020](#)

- [Det grønne regnskab](#)

Foldere

- [Du kan regne med os, når det regner, udgivelses år 2020](#)
- [Vand finder vej – bliv klar til skybrud, udgivelses år 2020](#)

Postkort om LAR-projekter

- [Langelands plads, udgivelses år 2020](#)
- [Skolen på la Cours Vej, udgivelses år 2020](#)

Film

- [Vand finder vej - bliv klar til skybrud](#)
- [Langelandsplads skybrudssikring med Rock Flow](#)

Kampagner

- [Vi står sammen om varmen. Det er god energi! \(Frederiksberg Forsynings kampagne vinteren 2020/21\)](#)

Kommunikationen varetages derudover af medarbejdere tilknyttet konkrete projekter, fx kommunens borgernære bæredygtighedskonsulent, projektleder for områdeudviklingen samt en klimastrategisk kommunikationsmedarbejder. Frederiksberg Forsyning har ansat en LAR-konsulent som vejleder byens borgere om, hvordan de kan håndtere regnvand på egen matrikel.

I forhold til kommunikation om klimatilpasning deltager Frederiksberg Kommune i et EU-projekt om styrket kommunikation mellem kommune, beredskab og borgere med specifikt fokus på, hvordan borgerne bedst informeres og varsles ved brug af sociale medier og netværker. Projektet bygger oven på et tidligere projekt mellem Frederiksberg kommune og Frederiksberg Forsyning, hvor der blev stillet skarpt på borgerens interesse og egen involvering for at sikre sig mod skybrud.

Inddragelse under lancering og implementering

Der er gode erfaringer med den målrettede kommunikation, fx i forbindelse med opsætning af ladestandere, hvor drøftelser med udbydere har medført, at Frederiksberg Kommune har modtaget et relativt stort antal ansøgninger fra flere udbydere om at opsætte ladestandere på hele Frederiksberg.

I forbindelse med lanceringen af den godkendte DK2020 klimaplan vil der ligeledes blive arbejdet målrettet med kommunikation; både til byens borger, virksomhederne og de mange øvrige aktører. Kommunikation vil ske i form af blandt andet information og kommunikérbare temaer på skrift og på video på de sociale medier, i den trykte presse, på plakatstandere mm. for at nå så bredt ud som muligt. Dette vil samtidig være afsættet for den videre kommunikation, som fremover vil knytte sig til det kommende arbejde om konkretisering af handlinger med henblik på inddragelse i udviklingsfasen og implementeringen, hvor det giver mening.

Frederiksberg Kommune har som et led i udmøntningen af klimafonden for 2020-23 derudover indgået et partnerskab med Station om udviklingen af et Bæredygtighedslaboratorium. Laboratoriet skal være dynamoen for at inddrage borgere, virksomheder, forskningen mv. i udviklingsarbejdet med tiltag, der kan understøtte en reduktion i CO₂. Inddragelse og kommunikation vil således være omdrejningspunktet for arbejdet i Bæredygtighedslaboratoriet.

Der henvises i øvrigt til afsnit 1.1.2, hvor det beskrives, hvordan nøgleaktører inddrages i arbejdet med klimaplan.

Dokumentation

[Bæredygtigt Frederiksberg 2020](#)

[Budgetforliget 2020](#)

[Klimafondsprojekter – status og disponering af midler](#)

[EU-projektet](#)

[Bæredygtigt Frederiksberg 2021](#)

[Budgetforliget 2021](#)

2.1 Kommunens kontekst

2.1.1 Eksisterende administrative rammer og fysisk geografi ift. klimaforandringer

Der skal foreligge en beskrivelse af de eksisterende administrative rammer og den fysiske geografi, som er relevant i forhold til klimaforandringer (fx kyst, land, vandløb, topografi og højdeforhold).

Fysisk geografi og regnvand

Frederiksberg ligger på et fladt moræneområde med Frederiksberg Bakke som det højeste punkt, cirka 30 meter over havet. 96% af kommunens areal er bebygget. Konsekvenserne af de geografiske forhold på Frederiksberg har betydning for klimatilpasningen:

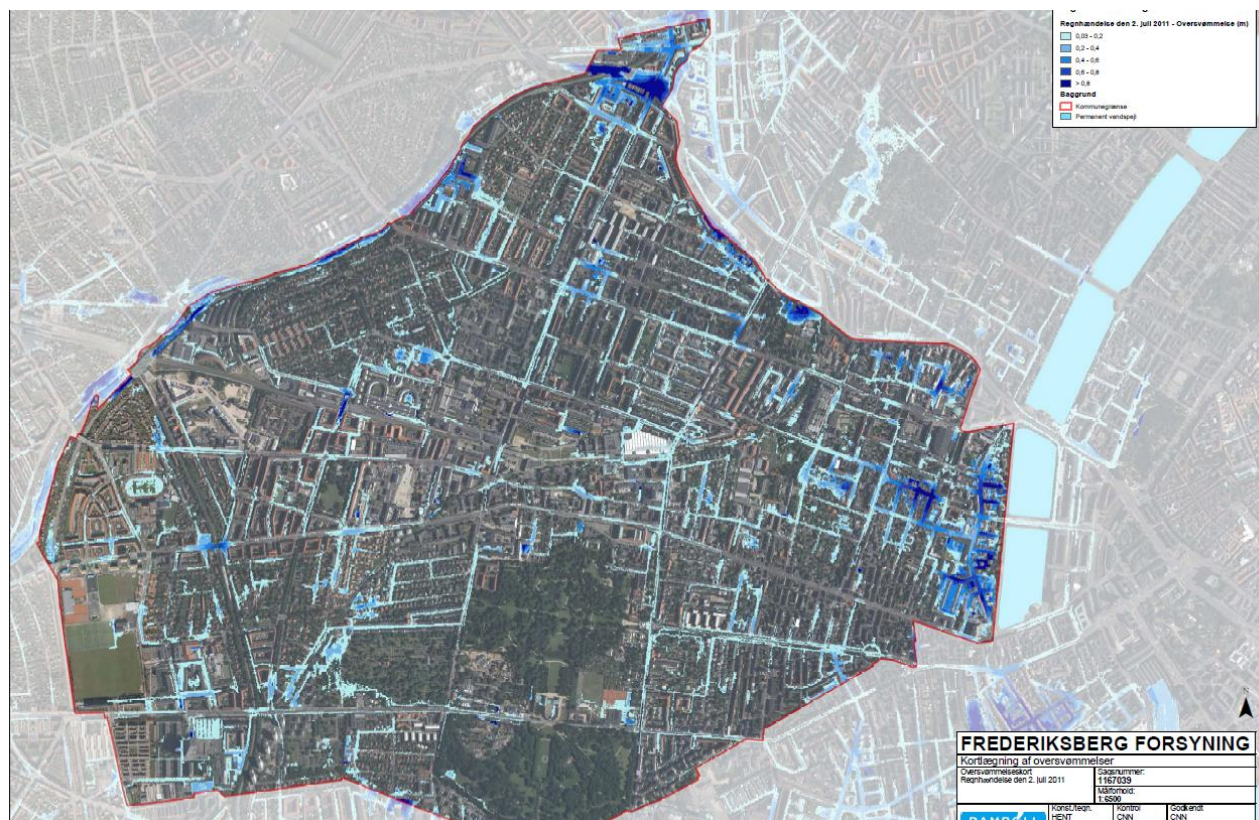
- Frederiksberg har på grund af den store bygningsmasse og en høj befæstelsesgrad begrænsede muligheder for at nedsive vandet lokalt.
- Frederiksberg Kommune er delvist selvforsynende med drikkevand, så derfor er det vigtigt at tage hensyn til dannelse og beskyttelse af grundvandet.
- Frederiksberg ligger på en bakke omkranset af Københavns Kommune på alle sider, og derfor er Frederiksberg afhængig af, at vandet kan ledes gennem København.

Generelt er mulighederne for nedsivning af vand på Frederiksberg begrænsede. Nedsivning af regnvand er styret af flere forhold som jordbund, forurening, grundvandsspejl og bebyggelse. Jordens nedsivnings-evne er mange steder lav og det terrænnære grundvandsspejl er højt, ligeledes er der mange steder på Frederiksberg forurenede jord, som umuliggør nedsivning. Dertil mindsker den høje befæstelsesgrad yderligere muligheden for at nedsive vandet lokalt.

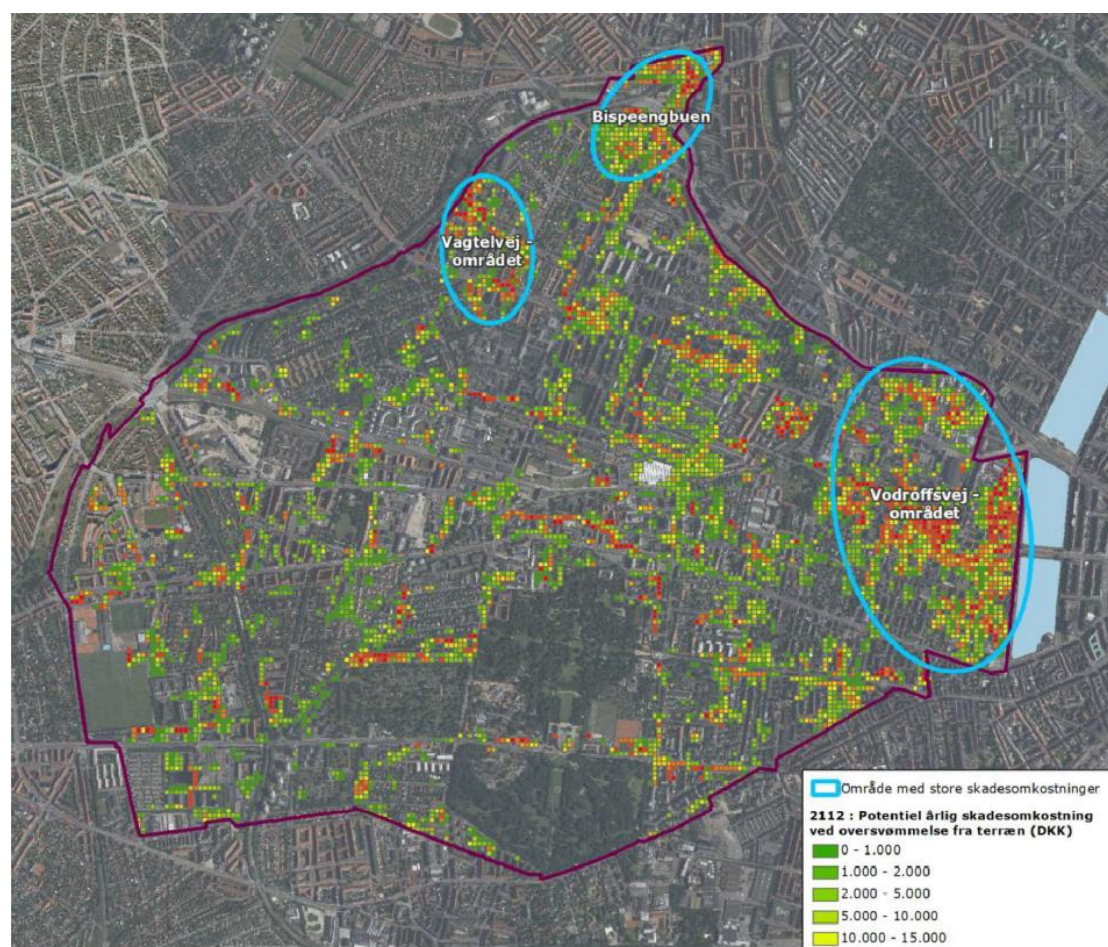
Den høje befæstelsesgrad skaber desuden udfordringer, når varmeø-effekten skal håndteres, da der ikke er mulighed for at skabe større grønne områder (biodiversitet) eller bruge arealer til fordampning, som ellers ville sænke temperaturen.

Vand kender ikke til bygrænser og matrikelskel, men følger terrænet. Skybrudsindsatsen skal tage højde for, at Frederiksberg ligger på en bakke. Frederiksberg er placeret uden direkte kontakt til de naturlige modtageområder for skybrudsvandet. Frederiksberg er derfor afhængig af aftaler og løbende samarbejder for at sikre muligheden for at kunne bortlede de nødvendige mængder skybrudsvand. Derfor indgår Frederiksberg i en række forpligtende samarbejder på tværs af kommunegrænsen, der har indflydelse på, hvor meget vand, der kan transporteres ud af kommunen, og til hvilken pris jvf. punkt 1.2.2. Selvom størstedelen af Frederiksberg ligger på en bakke, er der identificeret tre områder som er lavtliggende, og hvor risikoen for oversvømmelse er ekstra stor.

Oversvømmelseskort år 2020:



Risikokort for oversvømmelser:



Håndtering af spildevand

Spildevandssystemet i Frederiksberg håndterer i dag både hverdagsregn og spildevand fra boliger og virksomheder i et fælles system. Systemet er i god stand, men kapaciteten er ikke høj nok ift. stigningerne i nedbøren og boligfortætningen. Frederiksberg Kommune har vedtaget Spildevandsplan 2019-2031, hvor visionen bl.a. er, at Frederiksbergs Spildevandssystem skal være robust, sikre høj forsyningssikkerhed og tilpasses de fremtidige klimændringer. Det eksisterende system skal sammentænkes med et kommende skybrudssystem for at skabe synergi og for at sikre den mest bæredygtige og samfundsøkonomiske håndtering af spildevandet.

Frederiksberg er i kraft af sin geografiske placering afhængig af samarbejdet med omgivende kommuner, ikke mindst Københavns Kommune.

Dokumentation

[Aktivt GIS-kort over nedsivningsmuligheder](#)

[Klimatilpasningsplan 2012, s. 25-28 og 30](#)

[Spildevandsplan 2019-2031](#)

[Kommuneplan 2017 – redegørelse s. 18-19 – oversvømmelseskort og risikokort](#)

2.1.2 Samfundsøkonomisk kontekst og vigtigste fremtidige udvikling

Der skal være data, som viser kontekst og tendenser hvis de er tilgængelige, herunder indikatorer eller oplysninger om kommunens sociale og økonomiske prioriteringer (fx ift. demografi, uddannelse, beskæftigelse, aktiver).

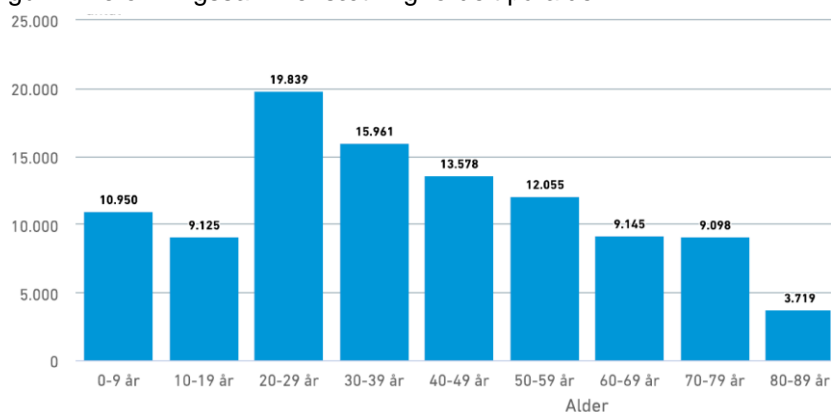
Overordnet struktur og nøgletal

Frederiksberg Kommune er en selvstændig kommune placeret midt i København.

Med 104.300 indbyggere fordelt på 8,7 km² er Frederiksberg den tættest befolkede kommune i Danmark.

Som en del af hovedstaden, er der en række tendenser, der gør sig glædende, blandt andet befolkningssammensætningen; andelen af unge studerende (20-29-årige) er forholdsvis høj, hvilket fremgår af befolkningssammensætningen (figur 1).

Figur 1: Befolkningssammensætning fordelt på alder.



Kilde: DST, januar 2021

Som det fremgår af nedenstående figur 2 har Frederiksberg en høj andel af andelsboliger og udlejningsboliger (privat), mens andelen af almene boliger er relativt lille sammenlignet med hele landet.

Figur 2: Boligfordelingen i Frederiksberg Kommune 2020:

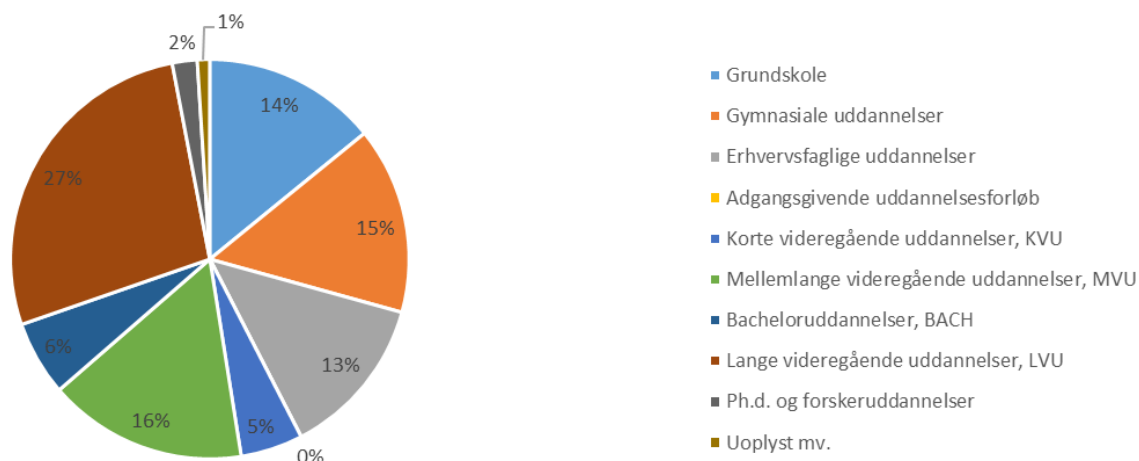
	Ejerboliger	Andel	Privatudlejning	Almene boliger	I alt
Frederiksberg – antal	12.797	14.793	21.163	6.307	55.060
Frederiksberg pct.	23%	28%	38%	11%	100%
Hele landet pct.	49%	7%	22%	22%	100%

Kilde: boligstat.dk

Uddannelse

Frederiksberg som 'Vidensby' er et tema i Frederiksbergstrategien. Det er visionen, at Frederiksberg skal være en dynamisk og sammenhængende vidensby, hvor uddannelses-, forsknings-, studie-, og iværksætttermiljøer er i verdensklasse og skaber innovative fællesskaber og vidensnetværk på tværs af byens aktører. En række vidensinstitutioner, herunder CBS og LIFE ligger i kommunen og er med til at tiltrække studerende det afspejles i kommunens uddannelsesniveaue, som er forholdsvis højt sammenlignet med landsniveauet, jf. figur 3.

Figur 3: Befolkningens højst fuldførte uddannelse (15-69 år) pr. 30. september 2019 i Frederiksberg Kommune



Kilde: Danmarks Statistik

Det relativt høje uddannelsesniveaue på Frederiksberg afspejler sig ligeledes i beskæftigelsesniveauet. Således fremgår det af figur 4, at knap 2/3 af befolkningen mellem 16 og 66 år er i beskæftigelse, hvilket er et par procentpoint højere end på landsplan. En forklaring på den høje beskæftigelsesgrad blandt de 16-66 årige kan være, at andelen af SU-modtagere, som efter endt uddannelse forbliver boende på Frederiksberg; således er der 12,3% af målgruppen der modtager SU, mens det tilsvarende på landsplan er 8,7% af målgruppen. Kun 12,5% af målgruppen falder ind under kategorien ydelsesmodtager, hvilket er relativt lavt sammenlignet med andelen på landsplan, hvor hele 19,4% falder under denne kategori. Alt i alt må borgergrundlaget på Frederiksberg siges at have en positiv indflydelse på den generelle udvikling, som kendetegner Frederiksberg.

Figur 4: Borgere Frederiksberg Kommune og DK fordelt på arbejdsmarkedsstatus:

2. kvartal 2020	Antal fuldtidspersoner	Andel af befolkningen, pct.	Andel af befolkningen i hele landet, pct.
Ydelsesmodtagere	8.930	12,5	19,4
Beskæftigede	43.285	60,7	58,5
SU-modtagere	8.770	12,3	8,7
Øvrige	10.148	14,2	12,7
Befolkning (16-66 år)	71.303	-	-

Kilde: Jobindsats.dk 02.12.2020 (Nøgletal for beskæftigelse)

Erhverv og beskæftigelse

Erhvervslivet på Frederiksberg består af ca. 10.000 private virksomheder og er præget af især detailhandel og vidensvirksomheder. Vidensvirksomheder udgør en tredjedel af kommunens virksomheder og vidensvirksomhederne har et godt vidensnetværk i de mange uddannelses- og forskningsinstitutionerne der er placeret i kommunen. Den store koncentration af højt uddannet arbejdskraft, vidensinstitutioner og en høj grad af iværksætteri er en styrke for kommunen. Ligeledes er det tætte samarbejde mellem Frederiksberg Kommune og en række uddannelsesinstitutioner med til at styrke det praktiske og strategiske samarbejde på tværs af uddannelses- og forskningsinstitutioner, erhvervsliv og kommune.

Frederiksberg er en del af det regionale arbejdsmarked i Region Hovedstaden og er en af de kommuner i landet, der har den største nettoppendling ud af kommunen. Kommunen er også en del af Greater Copenhagens fælles indsats for at skabe en metropolregion, med en bæredygtig vækst, høj beskæftigelse og livskvalitet for regionens indbyggere.

Frederiksberg Kommune er med ca. 7.000 ansatte den største arbejdsplads i kommunen.

Dokumentation

[Jobindsats.dk 02.12.2020 \(Nøgletal for beskæftigelse\)](#)

[Befolkningens højest fuldførte uddannelse \(15-69 år\) pr. 30. september 2019 i Frederiksberg Kommune](#)

[Boligfordelingen i Frederiksberg Kommune 2020](#)

[Befolkningssammensætning fordelt på alder](#)

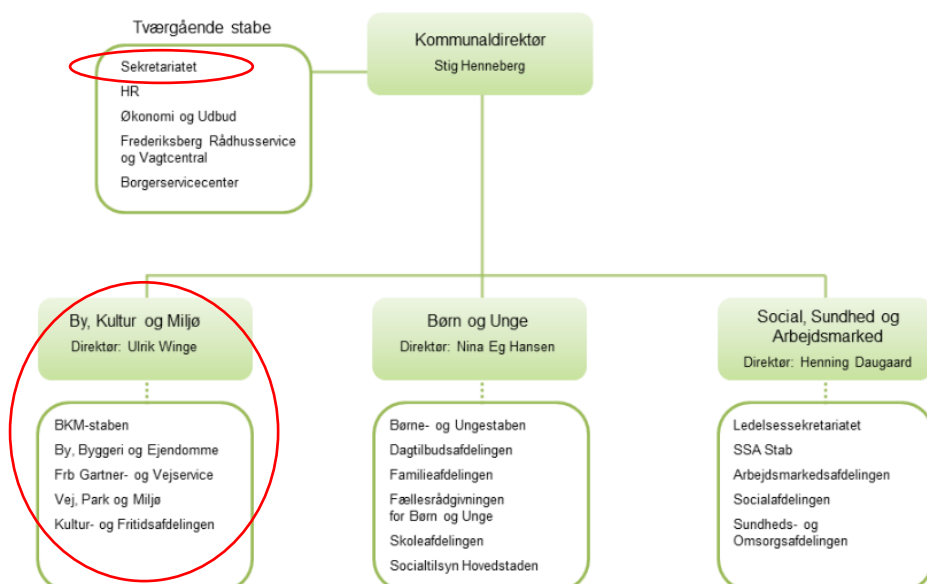
2.2 Kommunens forvaltning og beføjelser

2.2.1 Kommunens administrative struktur og planens omfang

Planen skal beskrive kommunens forvaltningsmæssige og administrative struktur, samt hvad planen omfatter (fx inddragelse af ikke-offentlige organisationer m.v.).

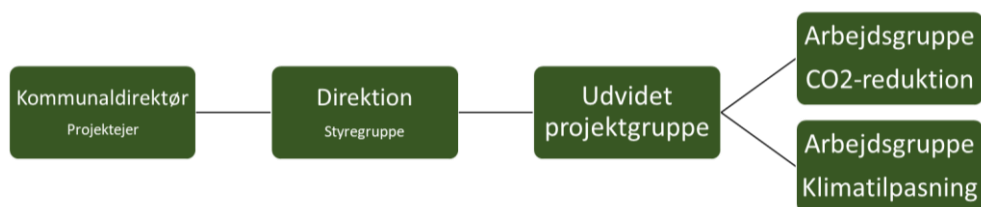
Klimaindsatsen er en prioriteret og strategisk indsats i Frederiksberg Kommune, jf. afsnit 1.1.1 og 1.1.2. Arbejdet med klimaplanen og klimaindsatsen er derfor, ligesom øvrige strategiske, tværgående projekter, organisatorisk forankret centralt i Sekretariatet i kommunaldirektørens område og med direktionen som styregruppe. Denne organisering sikrer et bredt samspil og synergi med de øvrige strategiske indsatser som fx klimafonden, budgetstrategien Bæredygtigt Frederiksberg 2020 og 2021 og Bæredygtighedsrådet.

Udviklingen af klimaplanen sker i tæt samarbejde med området By, Kultur og Miljø, hvor den faglige viden og de konkrete klimahandlinger er forankret.



Figur: Frederiksberg Kommune – organisationsdiagram

Figuren nedenfor viser projektorganiseringen for arbejdet med klimaplanen:



Figur: Administrativ organisering af arbejdet med klimaplanen

Forsyningsselskaberne og grøn ejerstrategi

Forsyningssektoren har afgørende betydning for det samlede CO₂-aftryk for Frederiksberg Kommune og spiller derfor en afgørende rolle for klimahandlingsarbejdet på Frederiksberg. Som led i klimaindsatsen på Frederiksberg, blev det i budgetforliget 2020 besluttet gennem kommunens ejerskab og medejerskab af

forsyningselskaber at sikre optimalt strategisk fokus på Frederiksbergs målsætninger for en grøn omstilling og udviklingen af en grøn investeringsplan i samarbejde med forsyningselskaberne med henblik på at Frederiksberg bliver CO₂-neutral i 2030.

Frederiksberg Kommune er ejer af Frederiksberg Energi A/S (fjernvarme, gas, spildevand, vindenergi, fjernkøling) samt medejer af CTR, Biofos og ARC. I den grønne ejerstrategi er ansvar og rollefordeling samt målsætninger for ejer- og medejerskabet for de enkelte selskaber nærmere beskrevet. Der tages udgangspunkt i selskabernes egne målsætninger, fx Frederiksberg Forsynings mål om, at fjernvarmen og bygassen i Frederiksberg Forsyning er CO₂-neutral i 2025.

Transportområdet

Frederiksberg Kommune er en af i alt 45 kommuner, der sammen med to regioner ejer Movia. Som medejer af Movia har Frederiksberg Kommune afgivet høringssvar til Movias strategiske mobilitetsplan 2020, der sigter mod en grøn og bæredygtig omstilling, herunder målet om at have fossilfri bustrafik senest 2030. I sommeren 2020 er der indgået en klimasamarbejdsaftale om grøn kollektiv trafik mellem regeringen og Frederiksberg Kommune, herunder ambitionen om at alle busser hurtigst muligt og gerne senest i 2025 bliver CO₂-neutrale.

Frederiksberg Kommune har godkendt en el-bilsstrategi, som sætter ambitionerne og retningen for indfasning af el-biler på Frederiksberg. Dette understøttes desuden af igangværende projekt under klimafonden om opsættelse af el-ladestander inden for en radius af 250 m. på hele Frederiksberg.

Smart City

Frederiksberg Kommune har siden 2018 arbejdet systematisk med Smart City, der sikrer redskaberne og data til at træffe bedre beslutninger, forudsæ problemer for at løse dem proaktivt og koordinere ressourcer for at byen fungerer effektivt. På Frederiksberg arbejdes der særligt med projekter inden for det tekniske område, særligt klima, affaldsindsamling og mobilitetsprojekter.

Arbejdet koordineres og prioriteres af Smart City Board, der består af repræsentanter fra Frederiksberg Forsyning og Frederiksberg Kommune med ad hoc inddragelse af relevante aktører.

Smart-City-projekter der er relevante for klimaplanens mål er bl.a.:

- Smart forsyning – monitorering af forbrug
- Trafiktælling ved hjælp af kunstig intelligens
- Intelligent belysning
- Klimavej Mariendalsvej
- Langelands Plads
- Affaldssortering og -afhentning

Arbejdet med regn- og spildevand – to-partsaftale

Frederiksberg Kommune og Frederiksberg Kloak A/S har indgået en to-partsaftale, som har til formål at forpligte parterne til at sikre en tværgående koordinering i forhold til planlægning og gennemførelsen af skybruds- og spildevandsprojekter. Samarbejdet er en forudsætning for, at projekterne prioriteres, planlægges og udføres så den sammenhængende hydrauliske funktion i – og synergi med – øvrige anlægsprojekter optimeres.

Det overordnede ansvar for samarbejdet varetages af styregruppen, som handler på mandat fra Kommunalbestyrelsen og Bestyrelsen for Kloak A/S. Styregruppen består af 4 faste medlemmer – 2 fra hver part. Herunder er der nedsat et projektsekretariat, bestående af to personer fra Frederiksberg kommune og to personer fra Frederiksberg forsyning. Projektsekretariatet kan igangsætte arbejdsgrupper med yderligere deltagere fra begge parter.

Hvert år fremlægges en årsrapport for By- og Miljøudvalget samt Bestyrelsen for Frederiksberg Kloak med oplysninger om fremdriften af klimatilpasnings- og spildevandsindsatsen.



Figur: Organisationsdiagram over styring af arbejdet med regn- og spildevand

Dokumentation

[Klimasamarbejdsaftale om grøn kollektiv trafik mellem regeringen og Frederiksberg Kommune](#)
[Elbilstrategi](#)
[Budgetforlig 2020](#)
[Bæredygtigt Frederiksberg 2020](#)
[Klimafond](#)
[Bæredygtig Frederiksberg 2021](#)
[Budgetforlig 2021](#)
[Status på Smart City-projekter – By- og Miljøudvalget den 19. august 2019 \(265\)](#)
[Frederiksberg Kommunes Årsrapport Klimatilpasning 2019](#)
[Frederiksberg Forsynings miljødeklaration](#)
[Frederiksberg Kommunes Årsrapport for klimatilpasning 2020](#)
[Movias strategiske mobilitetsplan 2020](#)
[2 parts aftale](#)
[Grønt ejerskab - Frederiksberg Kommunes ejerstrategi på forsyningsområdet](#)

2.2.2 Kommunens beføjelser og kapacitet

Der skal være en vurdering af de beføjelser, som kommunen har i forhold til andre relevante sektorer, aktiver og funktioner/tiltag, som også fastslår, hvor det er nødvendigt med yderligere samarbejde for at fremskynde gennemførelse af klimatiltag på kort sigt.

Frederiksberg Kommune varetager en lang række forskellige roller i relation til arbejdet med bæredygtighed, klimatilpasninger og drivhusgasreducerende tiltag. Rollerne giver mulighed for forskellig grad af indflydelse på klimapåvirkning som illustreret nedenfor.



Kilde: Strategisk Energiplan

Frederiksberg Kommune som virksomhed

Som virksomhed har Frederiksberg Kommune en lang række muligheder for at prioritere klimavenlige løsninger som fx indkøber, bygningsejer, bygherre og arbejdsgiver.

- Der købes ind for ca. 1,7 mia. kr. årligt i Frederiksberg Kommune og i den forbindelse bliver klimavenlige produkter og løsninger prioriteret. En ny grøn bæredygtig indkøbspolitik er under udarbejdelse, hvor der stilles skarpt på indkøb af bæredygtige og energivenlige produkter, herunder fx bæredygtig kantinedrift, og anvendelse af totaløkonomiske beregninger, innovationspartnerskaber mv.
- Når der bygges nyt og/eller renoveres er der stort fokus på klimarigtige løsninger og fx skal alt nybyggeri over 20 mio.kr. DGNB-certificeres. Der er ved at blive udarbejdet en strategi for facility management bl.a. for at sikre bæredygtige, herunder klimavenlige, renoveringer af kommunens ejendomme.
- Med kommunens belysningsstrategi er der fokus på energirigtige og smarte løsninger.
- Det er politisk besluttet, at kommunens bilpark i 2030 skal bestå af 100% grønne drivmidler, heraf 90% el. I 2023 er delmålet 75%, hvoraf mindst halvdelen el-dreven.
- Cykling prioriteres som transportmiddel til løsning af forskellige funktioner. Fx har alle kommunale dagtilbud egne el-drevne ladcykler.
- I 2021 skal alle folkeskoler i Frederiksberg Kommune hejse det grønne flag.

Som opfølgning på udviklingen af kommunens klimaaftryk, udarbejdes der med årlige grønne regnskaber med fokus på kommunens ressourceforbrug og miljøpåvirkninger.

Kommunen som ejer og medejer af selskaber

Kommunens (med)ejskab er beskrevet i 2.2.1. Med den grønne ejerstrategi er der et strategisk fokus på at bruge ejerskabet som platform for bæredygtighed og grøn omstilling.

Frederiksberg Kommune som myndighed

Frederiksberg Kommune er lokal myndighed på en lang række områder. I forhold til planarbejdet er det særligt kommuneplanen og lokalplaner, der kan være med til at regulere i en mere klimavenlig retning.

Myndighed for jord og grundvand spiller ligeledes en rolle, da det er den myndighed, der skal give nedsivningstilladelser.

Den nye kommuneplan 2021 udspringer af Frederiksbergstrategien, som er kommunens planstrategi. I kommuneplanen (som er under udarbejdelse) videreføres og udbygges målsætningen om bæredygtighed med fokus på klimaløsninger mm.

Med Byfornyelsesstrategien 2019-2022 gives der mulighed for, at ejer- og andelsforeninger og private udlejningsejendomme kan søge byfornyelsestilskud på 50% til bl.a. klimasikring og energireducerende tiltag. Bygningsmassen på Frederiksberg er præget af mange ældre boliger. Derfor kan der opnås CO₂-besparelser ved at foretage vinduesudskiftninger, efterisoleringer mv.

Kommunen som facilitator

Kommunen faciliterer klimarelaterede processer på forskellige niveauer, herunder en række støtte- og rådgivningsordninger for boligejere, der ønsker at forbedre energiprofilen for deres boliger. Frederiksberg Kommune har også indgået et rådgivningssamarbejde med Kuben Management, hvor interesserede bygningsejere kan modtage rådgivning og vejledning om opsætning af solceller.

Frederiksberg Kommunes Pulje til grøn omstilling er en årlig pulje som frederiksbergborgere, organisationer og foreninger kan søge midler til gennemførelsen af bæredygtige projekter.

Med etableringen af Bæredygtighedsrådet faciliterer kommunen de strategiske klimaovervejelser, og med Bæredygtighedslaboratoriet den mere konkrete og involverende proces om udviklingen af fællesskab, samarbejde og udvikling med klima som omdrejningspunkt.

Frederiksberg Kommune har en række samarbejdsfora, som også har bæredygtighed og klima på dagsordenen. Et eksempel er Boligforum, som er et samarbejde med de almene boligorganisationer om udvikling af bedre affaldssorteringsløsninger med henblik på bedre sortering samt giffri pleje af udearealer. Også i Erhvervsrådet er der drøftelser om klima og bæredygtighed er et tema i den kommende erhvervsstrategi fra 2021.

Samspil og kompleksitet

En væsentlig udfordring særligt på energiområdet knytter sig til lovgivningen på et område, som sætter rammer for, hvilke muligheder kommunen eller forsyningssektoren har for at komme i mål med den grønne omstilling. Det kan fx være på regulering af affaldsområdet og mulighederne for CCS, eller udfordringer i forbindelse med krav til, at forsyningen skal levere billigst muligt. Dette er nærmere beskrevet i afsnit 3.2.

I boksen nedenfor er illustreret hvordan der er et komplekst samspil i forhold til implementering af Frederiksberg Kommunes elbilstrategi:

Implementeringen af Frederiksberg Kommunes ambition om Elbil-by nr. 1 forudsætter et forholdsvist komplekst samspil af strategi, plangrundlag, lovgivning og økonomi. Dette er illustreret i figuren til højre. Som det fremgår er det et samspil af faktorer og roller, der tilsammen muliggør og sikrer handlinger, der på hver sin måde understøtter forudsætningerne for udbredelsen af elbiler.



Klimatilpasning

Frederiksberg er afhængig af at kunne lede skybrudsvand, spildevand og muligt afkoblet regnvand gennem København. Derfor har kommunen indgået følgende samarbejdsaftaler: 4-parts-, 7-parts- og 10-parts-samarbejdet (Harrestrup Å samarbejdet) om koordinering og realisering af skybruds- og spildevandsprojekter. I disse samarbejder koordineres de overordnede rammer for projekter, der krydser kommunegrænsen.

På statslig plan ønskes en dialog om og afklaring af rammerne for at:

- Kunne lede privat tagvand til skybrudsanlæg (Frederiksberg og Københavns Kommuner har rettet henvendelse til Miljøstyrelsen i 2018 men endnu ikke modtaget svar).
- Kunne genanvende regnvand til vanding, overrisling m.m.
- Få en afklaring af nye regler af klimatilpasningen

Dokumentation

[Strategisk Energiplan](#)

[Budget 2020](#)

[Frederiksberg Forsyning – miljødeklarationer](#)

[Frederiksberg Kommunes belyningsplan](#)

[Referat fra magistraten den 1. februar 2021 om grøn ejerstrategi, pkt. 40](#)

[Frederiksberg Kommunes Byfornyelsesstrategi 2019-2022](#)

[Samarbejde med KUBEN Management om solcellerådgivning af bygningsejere](#)

[Pulje til grøn omstilling - Frederiksberg Kommune](#)

[4 og 7 parts aftale](#)

2.3 Opgørelse af drivhusgasemissioner

Der skal foreligge en opgørelse på sektorniveau (med oplysninger om eller henvisninger til den anvendte metode) af følgende udledningskilder:

- Scope 1-udledning fra energiforbrug i bygninger, transport og industri
- Scope 2-udledning fra anvendelse af energi fra forsyningsnettet
- Scope 1- og 3-udledninger fra affald, som genereres inden for kommunen

Opgørelsen skal omfatte udledninger for et helt år og ikke være ældre end fire år fra tidspunktet for planens offentliggørelse.

Til brug for fremskrivningerne har Ea Energianalyse opstillet et energi- og klimaregnskab for Frederiksberg Kommune for 2018. Regnskabet baserer sig primært på Energistyrelsens *Energi- og CO₂-regnskabet*, men på nogle områder anvendes data fra lokale energiselskaber, hvor disse vurderes at være mere retvisende.

Datakilderne til opstilling af regnskabet for basisåret fremgår af tabellen nedenfor.

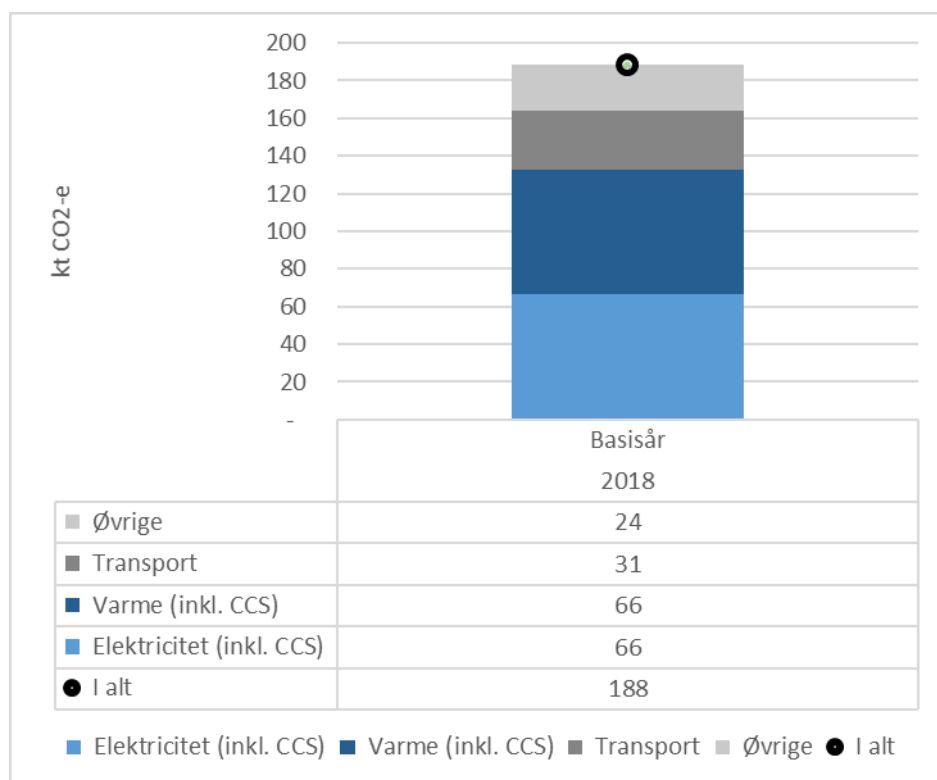
Sektor	Datakilde	Bemærkning
EI	Energi- og CO ₂ -regnskabet 2018	Elforbrug stammer fra Energinet. Elproduktion for VE-anlæg er baseret på Energistyrelsens statistik. El-produktion fra kraftvarme er baseret på Energiproducenttællingen.
Varme	Byens Grønne Regnskab 2018	Energiforbruget til opvarmning baserer sig på oplysninger fra energiselskaberne indhentet af Frederiksberg Kommune til brug i Byens Grønne Regnskab. Denne fremgangsmåde er valgt fordi, Energi- og CO ₂ -regnskabet baserer sig på udvidede BBR-data som vurderes at være behæftet med nogen usikkerhed.
Transport	Energi- og CO ₂ -regnskabet 2018	Transportens energiforbrug og udledning er baseret på DTUs Transportvaneundersøgelse (TU). Trafikarbejdet er opdateret med data fra den nyeste undersøgelse med gennemsnitlige værdier i perioden 2017-2019. Regnskabet viser trafikarbejdet på vejene i Frederiksberg Kommune. Det skal bemærkes at opgørelsen af trafikarbejdet er behæftet med en væsentlig usikkerhed.
Øvrige	Energi- og CO ₂ -regnskabet 2018	Omfatter affaldsdeponi, kølemidler, opløsningsmidler og spildevand. Energi- og CO ₂ -regnskabet fordeler nationale emissioner for de enkelte kategorier ud på kommunerne fordelt efter antal indbyggere for de tre førstnævnte udledningskilder, mens der anvendes lokalt data for spildevand.

Emissioner fra udenrigsluftfart, som ifølge Energi- og CO₂-regnskabet udgjorde 102.000 ton for Frederiksberg Kommune, er ikke medtaget i regnskabet – og de efterfølgende scenarier. Udenrigsluftfart er ikke omfattet af det nationale 70% mål, og det er derfor valgt at lave en tilsvarende afgrænsning her. Emissionen fra indenrigsluftfart på knap 3.000 ton for Frederiksberg Kommune iflg. Energi- og CO₂-regnskabet er medtaget og indgår i transportsektoren.

I 2018 var udledningen i alt 188 kilotons CO₂, hvor varme og elektricitet hver stod for 35% og transport og øvrige emissioner stod for hhv. 17% og 13%. På grund af Frederiksbergs geografiske placering er der ikke udledninger fra landbrug/skovbrug eller industriel produktion.

Opgjort per indbygger lå drivhusgasudledningen på ca. 1,8 ton i 2018. Det er væsentligt lavere end landsgennemsnittet på ca. 8,4 ton. Forskellen beror på en række faktorer:

- Der er ingen landbrug i Frederiksberg Kommune
- Trafikarbejdet udført i kommunen er forholdsvist lille pga. kommunens begrænsede størrelse
- Der ingen væsentlig industri, raffinaderier mv.
- Varmeforsyningen er baseret næsten 100% på fjernvarme som i høj grad kommer fra anlæg, der anvender biomasse og affald



Figur: Udledning af drivhusgasser i Frederiksberg Kommune i 2018.

Som det fremgår har Frederiksberg Kommune en lav udledning af CO₂ pr. borger. Denne klimaplan tager i første omgang afsæt i rammerne for DK2020-klimaplanen, dvs. scope 1 og 2 samt affald fra scope 3.

På baggrund af kommunens lave udledning er næste skridt at iværksætte initiativer, der understøtter reduktion af den forbrugsrelaterede udledning, fx international flyvning, fødevarer, tøj eller andre varer med stort CO₂-aftryk. Da det generelt ligger uden for kommunens kompetence at regulere/påvirke borgernes forbrugsadfærd direkte, vil sådanne initiativer skulle ske gennem tæt involvering af borgere samt andre relevante aktører fx vidensinstitutioner, erhvervslivet og Bæredygtighedsrådet. En afdækning af området vil

kunne danne baggrund for udviklingen af initiativer rettet mod forbrugsrelateret udledning. Den forbrugsrelaterede udledning vil fremover indgå i den beskrevne evaluerings- og opdateringsproces for klimaplanen, jf. afsnit 3.5.1 i klimaplanen.

Den forbrugsrelaterede udledning vil således indgå i de kommende års videreudvikling af Frederiksberg Kommunes klimaindsats. Understøttelse af handlinger for den forbrugsrelaterede indsats på længere sigt kunne indgå i processen – herunder budgetprocessen – for den samlede klimaplan. Se afsnit 3.5.1. for yderligere.

Dokumentation

[Scenarierapporten, 1. oktober 2020, Ea Energianalyse, s. 58-60](#)

[Strategi for udmøntning af klimafonden 2021-2025 – Magistraten 1. marts 2021 - indsæt link når sagen er behandlet](#)

2.4 Udledningsstier for drivhusgasser

En udledningssti for 'business-as-usual' skal præsenteres. Stien skal tage højde for forventet befolkningsudvikling og ændringer i økonomien og vise udviklingen frem til 2050. Metoden skal være dokumenteret og gennemsigtig i forhold til de anvendte input og antagelser.

Der skal præsenteres en reduktionssti for drivhusgasudledning eller karbonbudget frem til senest 2050 afstemt med kommunens mål om klimaneutralitet, delmål og tiltag. Hvis der – når tiltag fra kommunen og andre aktører er maksimeret – er en manko (en residual udledning), skal denne opgøres her (se også punkt 3.3).

Ea Energianalyse har for Frederiksberg Kommune udarbejdet en scenarierapport for, hvad der skal til, for at kommunen når i mål med CO₂-ambitionerne. Scenarierne tager udgangspunkt i data fra 2018. I løbet af 2019 og 2020 er der sket meget i den nye nationale ramme i form af den nationale klimalov med mål om 70% reduktion af CO₂ i 2030 ift. 1990 samt klimaftalerne om energi og affald. Regeringen har den 4. december 2020 indgået aftale om Grøn omstilling af vejtransporten. Det har ikke været muligt at indarbejde konsekvenserne af denne aftale i beregningerne for Frederiksberg kommunes scenarier, da scenarierapporten blev færdiggjort oktober 2020.

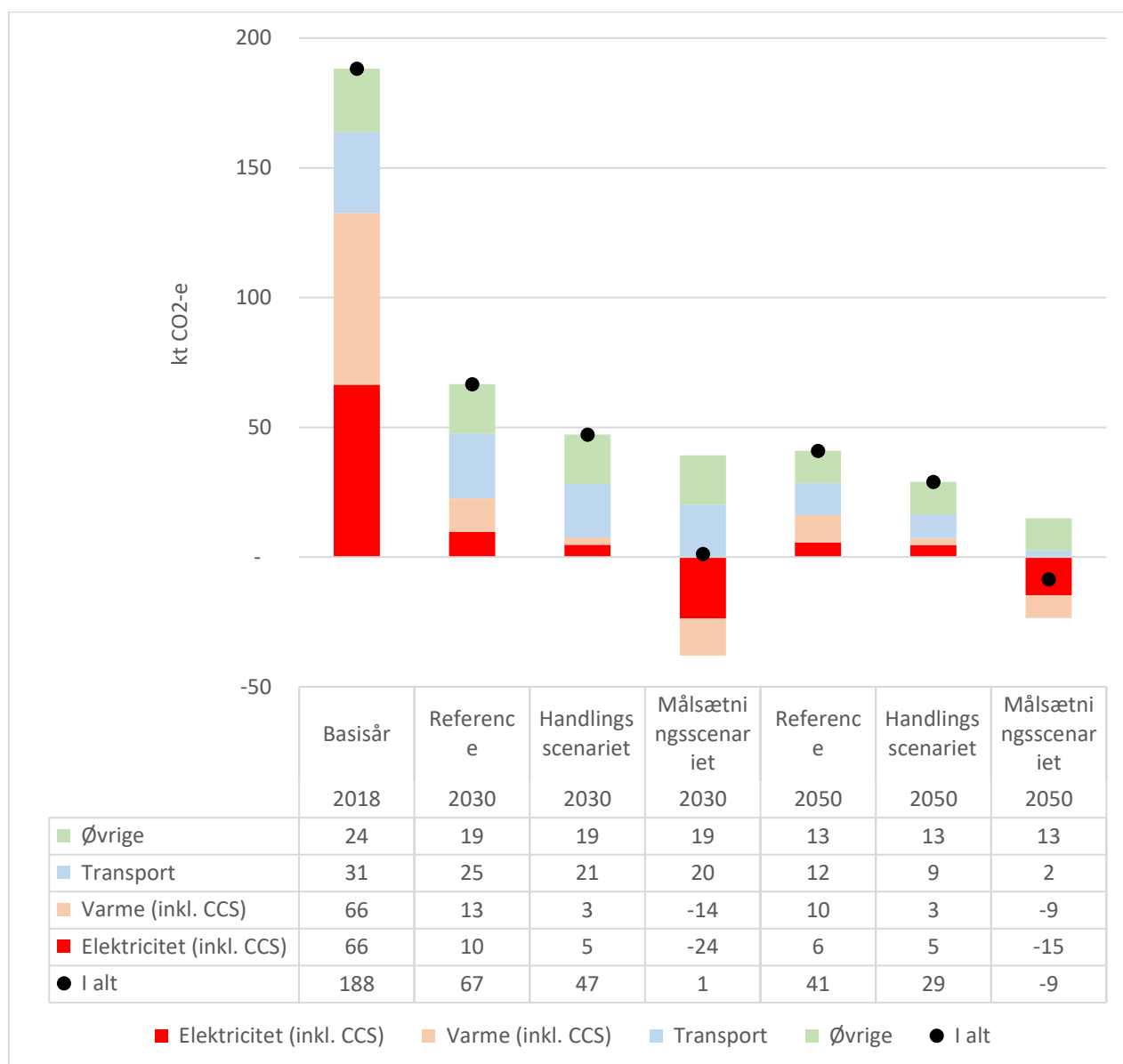
I scenarierapporten opstilles der tre scenarier med ovenstående udgangspunkt.

Referencescenariet – Tiltag og handlinger som forventes gennemført på nationalt plan. Der tages udgangspunkt i Klimarådets implementeringsspor, som dækker over allerede kendte virkemidler, som kan sættes i gang med det samme, og hvor de samfundsøkonomiske omkostninger er lave eller moderate. Referencescenariet viser således udviklingen i CO₂-udledningen uden væsentlig kommunal handling udover allerede besluttede omstillinger i det regionale energisystem. Scenariet bruges i denne sammenhæng til at beskrive en status quo-udledningssti, der udelukkende bygger på forventede nationale tiltag.

Handlingsscenario – Bygger videre på referencescenariet, men her antages Frederiksberg Kommune og dens strategiske samarbejdspartnere i højere grad at gennemføre lokale handlinger for at fremme klimarådets implementeringsspor og de besluttede handlinger, der er lagt frem i Frederiksbergstrategien, Bæredygtighedsplanen mv.

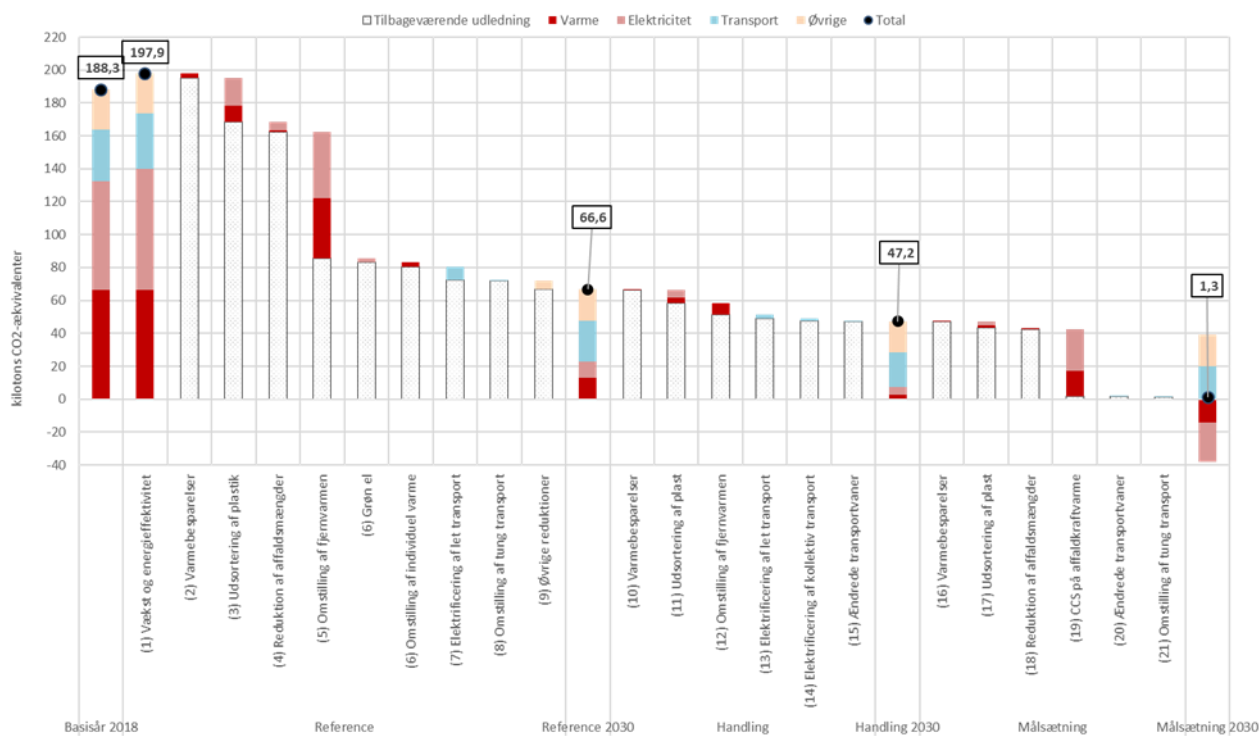
Målsætningsscenario – Indeholder yderligere handlinger fra kommunal, regional og national side som gør, at Frederiksberg når sine klimamål i 2030 og 2050. Tiltag og virkemidler i målsætningsscenarioet er handlinger, som vil være nødvendige at udføre ud over de allerede besluttede handlinger.

Som det ses af scenarietfremskrivningerne forventes der ifølge referencescenariet en betydelig reduktion fra 188.000 ton CO₂ i 2018 til 67.000 ton i 2030. Handlingsscenarioet vil give yderligere 20.000 ton reduktion i 2030, mens målsætningsscenarioet resulterer i et CO₂-udslip i 2030 meget tæt på 0 ton. Disse tendenser forventes videreført frem mod 2050 med yderligere reduktioner i sektorerne og netto optag frem for udledning i målsætningsscenarioet.



I nedenstående figur vises en mere detaljeret reduktionssti for de opstillede omstillingselementer i henholdsvis reference-, handlings, og målsætningsscenarioet.

Som det fremgår af reduktionsstien, er det en forudsætning at de nationale og kommunale tiltag i referencescenarioet og handlingsscenarioet gennemføres for at opnå kommunens 2030-ambition om at reducere CO₂-udslippet med 85% i forhold til 2005, hvor den samlede udledning var på i alt 427 ktCO₂. Handlingerne i målsætningsscenarioet viser vejen til 100% reduktion og dermed en mulig vej mod kommunens mål om CO₂-neutralitet i 2030.



Dokumentation

[Scenarierapporten, 1. oktober 2020, Ea Energianalyse, s. 9 \(scenarier\) og s. 64 \(reduktionsstien\)](#)

2.5 Risikovurdering af klimaforandringer

2.5.1 Vurdering af klimarisici

Der skal foreligge en vurdering af alle væsentlige klimarisici frem til 2050, hvad angår hyppighed og sværhedsgrad samt omfanget af konsekvenserne. Risikoscenarier er, hvor det er muligt, baseret på lokale standardmetoder eller på IPCC's 5AR-scenarie.

I Frederiksberg kommunes klimatilpasningsplan fra 2012 anvendes IPCC's scenarie A2. Klimarisici er identificeret og beskrevet bl.a. i form af højdekort, økonomisk risikokort, oversvømmelses kort og varmeø-kort i klimatilpasningsplanen fra 2012. Med opdaterede oversvømmelseskort i 2020, jf. afsnit 2.1.1 p. 26, og nyt varmeø-kort i 2019 er vurderingerne i klimatilpasningsplan 2012 fortsat valide. I forbindelse med gennemgangen den nuværende klimatilpasningsplan, og opdateringen af planen inden udgangen af 2021, så den lever op til kravene i CAPF vil valg af scenarie ligeledes blive revurderet, idet scenarie A2 er i den lave ende af det nuværende gældende scenarie res 8, jf. den strategiske granskning af klimatilpasningsindsatsen, hvor det anføres, at valg af scenarie vil blive revurderet, når planerne bag skybrudsindsatsen evalueres, som et forarbejde til klimatilpasningsplanen.

Dokumentation

[Klimatilpasningsplan 2012, s 4,17, 25, 28, 42](#)

2.5.2 Analyse af konsekvenser

Der skal være udarbejdet en kvalitativ vurdering af virkningen på byernes systemer, sektorer og sårbare lokalsamfund baseret på klimarisikovurderingen. Konsekvenser for byens indbyggere og nødvendig infrastruktur (fx forsyning, hospitaler) skal vurderes ud fra, hvor udsatte de er og deres tilpasnings-evne.

Sårbare områder og kritiske bygninger er udpeget. Indsatsområder er nøje udvalgt på baggrund af denne viden. Konkretiseringsplanerne beskriver specifikt handlinger for de udvalgte områder og implementeringen af skybruds anlæg er planlagt således, at der tages hensyn til dette.

Specifikt arbejdes der pt. med 1-,2- og 4-årige anlægsplaner for at reducere trafikale belastninger mv. i anlægsfasen.

Dokumentation

[Klimatilpasningsplan 2012, s 26, 28](#)

[Konkretisering af skybrudsplan Frederiksberg øst](#)

[Konkretisering af skybrudsplan Frederiksberg vest](#)

[Rammeaftale: Frederiksberg skybrudsprojekter rammeansøgning](#)

Strategisk granskning af klimatilpasningsindsatsen, jf. vedlagte bilag til klimaplanen.

3.1 Reduktions- og tilpasningstiltag

3.1.1. Vidensbaserede reduktions- og tilpasningstiltag

Listen over tiltag til reduktion og tilpasning skal være baseret på vidensgrundlaget, jf. ovenfor. Den skal fokusere på sektorer med den største udledning og de største risici i forbindelse med klimaforandringer, samt de tiltag, der tilvejebringer det største potentiale for reduktion af udledninger og risici. Listen skal også, hvor det er muligt, inddrage evalueringer af eksisterende tiltag. Reduktions- og tilpasningstiltag betragtes integreret for at maksimere effektiviteten og minimere investeringsrisikoen.

CO₂-reduktion

På baggrund af EA's analyse vises i afsnit 2.4.1 reduktionsstien bygget op om en række omstillingselementer. På denne baggrund og på baggrund af kommunalbestyrelsens behandling den 7. december 2020, hvor fundamentet for omstillingselementerne og indsatsområderne blev politisk godkendt, beskrives der i nedenstående handlingsskema konkrete handlinger. Det er handlinger, som er besluttet på kort sigt (2021-2022) og mellemlang sigt (2025), og som understøtter den nødvendige omstilling hen imod klimamålsætningen. Handlingerne sker inden for en række overordnede omstillingselementer på forsyningsområdet og inden for transport, og der vil frem mod 2030 løbende ske en præcisering, kvalificering og udvikling af konkrete handlinger, der sikrer CO₂-neutralitet i 2030. Dette beskrives nærmere i afsnit 3.5.

Frederiksberg Kommunes handlinger sker i samspil med regionale og nationale handlinger. Tiltag der er defineret af lovkrav kan understøtte en given indsats og udvikling, men er udeladt i de beskrevne handlinger, da det ikke drejer sig om særlige indsatser i Frederiksberg Kommune. Et eksempel er Byggeloven og den med hjemmel heri udstedte ladestanderbekendtgørelse til understøttelse af elbils-opladning. Se afsnit 2.2.2 for yderligere overvejelser.

Forsyningsområdet

Forsyningsområdet er den store motor i omstillingen. Frederiksberg har næsten 100% dækning med fjernvarme, og derfor er omstillingen af varmeproduktionen vigtig for Frederiksberg Kommune og indfrielsen af klimaambitionen. Varmeproduktionen planlægges af CTR som ejes af fem kommuner, herunder Frederiksberg, og har en målsætning om at være CO₂-neutrale i 2025. Omstillingen er påbegyndt ved at alle store kraftvarmeanlæg er konverteret til biomasse. Udfordringen frem mod 2030 er mellem-, spids- og reserve-last, der fortsat er fossil og dermed skal omstilles til bl.a. varmepumper, elkedler og – hvor andet ikke vurderes muligt – til naturgas. Kommunens handlerum i forhold til forsyningsvirksomhederne er i kraft af ejer- og medejerskab som beskrevet i afsnit 1.2. Den grønne ejerstrategi sikrer, at Frederiksberg Kommune understøtter en grøn udvikling og virksomhedernes efterlevelse af en række ambitiøse målsætninger.

Både CTR og Frederiksberg Forsyning er i proces med udarbejdelsen af strategier for de kommende år. Frederiksberg Kommune vil sikre at kommunens målsætninger og tiltag medtages i udarbejdelsen af selskabernes strategier og vil samarbejde med selskaber om den nærmere konkretisering af virksomhedernes handlinger for at understøtte indsatserne oplyst i tabellen nedenfor.

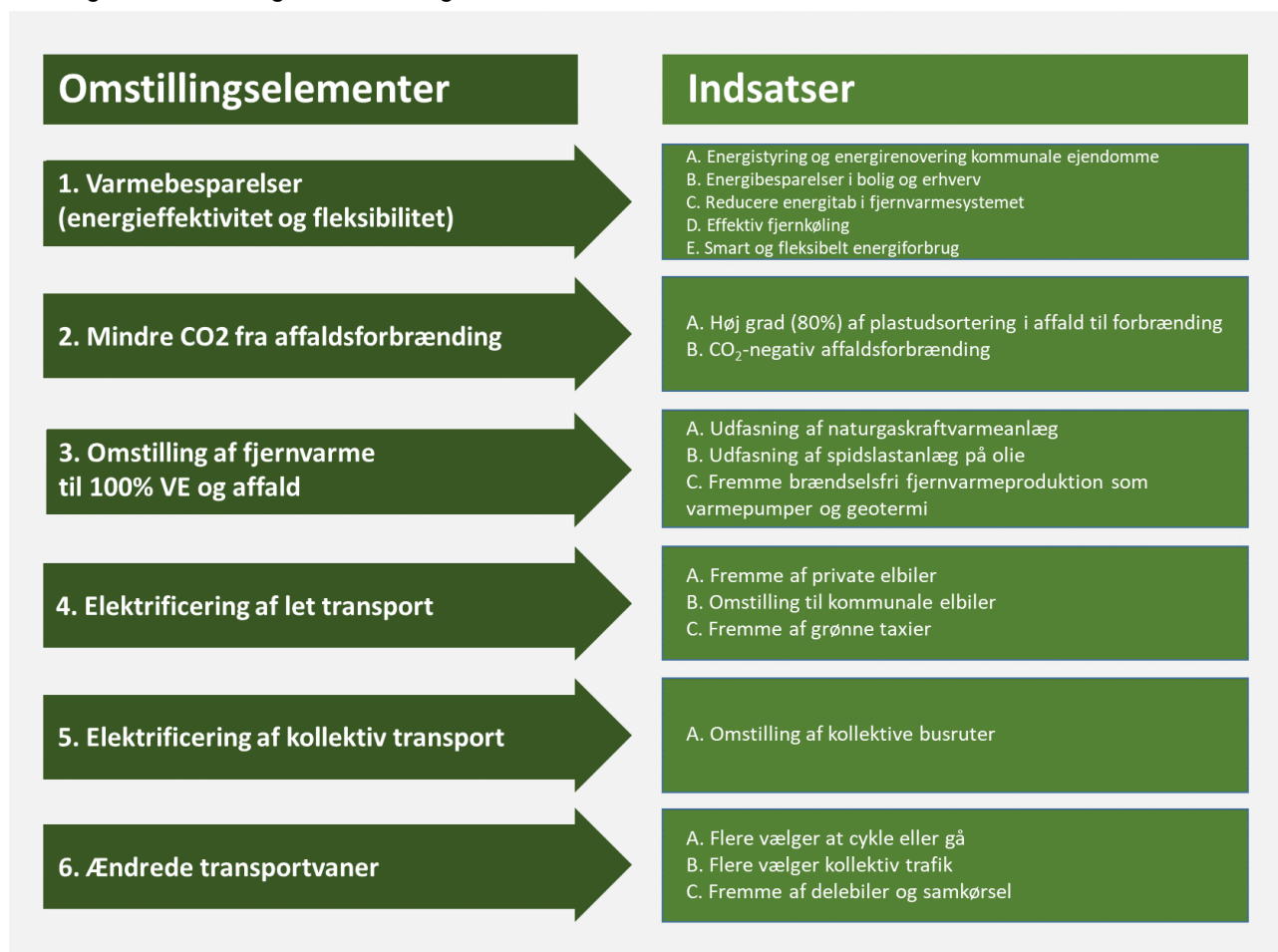
Transportområdet

På transportområdet har kommunen mere lokal indflydelse på handlinger, der understøtter klimaambitionen. Ved at tænke omstilling til transportformer med lavere CO₂-udslip ind i byplanlægning, investeringer i infrastruktur som cykelstier, metro og busser kan Frederiksberg lægge grundlaget for borgernes grønnere

valg. Frederiksberg vil være Danmarks Elbil-by nr. 1 og har afsat betydelige midler til at understøtte implementeringen af elbiler på Frederiksberg, Men effekten af indsatsen afhænger i høj grad af nationale rammevilkår, teknologisk udvikling og den enkelte borgers valg af transportmiddel.

De konkrete handlinger for forsynings- og transportområdet fremgår af nedenstående skema.

Oversigt over omstillingselementer og indsatser



Handlinger for indenfor omstillingselementerne og indsatsormåderne

1. Varmebesparelser, Energieffektivitet og fleksibilitet	
1.A – Energistyring og energirenovering i kommunale ejendomme	
Handlinger 2021-2022	Databaseret energistyring i offentlige bygninger (GATE21) Frederiksberg kommune er tovholder for GATE21-projektet Databaseret Energistyring i offentlige bygninger, der skal bane vejen for bedre energistyring gennem digitalisering.
	Løbende energirenoveringer og vedligeholdelse Frederiksberg Kommune arbejder løbende med udvikling af energirenovering af kommunens ejendomme. Dette fokus understøttes med budget 2021/2022, hvor budgettet til vedligeholdelse af kommunens ejendomme og idrætsanlæg

	mere end fordobles, således at det udgør 315,4 mio. kr. over de næste 5 år. Arbejdet med vedligeholdelsesplanen skal også øge energieffektiviteten i kommunens bygninger. Dette er således afsættet for prioriteringen af vedligeholdelsesarbejdet de kommende år.
Handlinger frem til 2025	Forslag om udvikling af strategi og investeringsplan for renovering af eksisterende bygninger
Økonomi	Budget 2021: 63 mio. kr. Overslag (2021-2025) er 315 mio. kr. Gennemføres i den daglige drift.
Strategisk ophæng	<ul style="list-style-type: none"> • Frederiksbergstrategien • Strategisk Energiplan • Bæredygtighedsplan • Kommuneplan 2021
Ansvarlig	By, Byggeri og Ejendomme, Frederiksberg Kommune

1.B – Energibesparelser i bolig og erhverv

Handlinger 2021-2022	Analyse af bygninger med unormalt højt varmeforbrug Frederiksberg Forsyning har som led i deres aktiviteter et fokus på fjernvarmekunder med unormalt højt varmeforbrug. Målet med denne indsats er varmebesparelser på 20% for en andel af de udvalgte bygninger.
	Fortsætte besøg hos brugere mhp. rådgivning/vejledning til varmeinstallationer Frederiksberg Forsyning besøger årligt ca. 1000 fjernvarmekunder mhp. forbedringer.
Handlinger frem til 2025	<ul style="list-style-type: none"> • Løbende udvikling af værktøjer til forbedring af varmeforbrug • Udvikling af strategiske samarbejder med storkunder, herunder Frederiksberg Kommunes egne bygninger og almene boligselskaber
Økonomi	Opgaven ligger hos Frederiksberg Forsyning, som har allokeret ressourcer til området fra 2020.
Strategisk ophæng	Strategisk Energiplan Bæredygtighedsplan
Ansvarlig	Frederiksberg Forsyning og By, Kultur og Miljø i Frederiksberg Kommune

1.C – Reducere energitab i fjernvarmesystemet

Handlinger 2021-2022	For-projekt om lavtemperatur på Hospitalsgrunden Skitseprojekt for lavtemperatur på Hospitalsgrunden (stort byudviklingsprojekt) udarbejdes og drøftes mellem Frederiksberg Forsyning og Frederiksberg Kommune i 2021. Lavtemperaturfjernvarme betyder at fremløbstemperaturen i fjernvarmen sænkes. Fordelen er at der dermed vil ske et mindre varmetab fra systemet og samtidig vil det være fordelagtigt for integration af eksempelvis solvarme og kollektive varmepumper. Overgang til lavtemperatur fjernvarme kræver at
-----------------------------	--

	bygningerne i systemet er forberedt til dette. Ved byudvikling af Hospitalsgrunden er det oplagt at planlægge for lavtemperaturfjernvarme fra starten. Området kan dermed blive et eksempelområde for mulig senere sænkning af temperaturen i andre områder.
Handlinger frem til 2025	Overgang til lavtemperatur-fjernvarme i andre dele af byen
Økonomi	Opgaven ligger hos Frederiksberg Forsyning, som har allokeret ressourcer til området fra 2021. Frederiksberg Kommune indgår i samarbejde hvor relevant
Strategisk ophæng	<ul style="list-style-type: none"> • Frederiksberg Forsynings strategi • Kommuneplan 2021
Ansvarlig	Frederiksberg Forsyning i samarbejde med By, Kultur og Miljø i Frederiksberg Kommune
1.D – Effektiv fjernkøling	
Handlinger 2021-2022	Udbredelse af fjernkøling til flere kunder i byen. Frederiksberg Forsyning arbejder på udbredelse af energieffektiv fjernkøling til flere kunder i det eksisterende net. Frederiksberg Kommune kan understøtte dette ved at gøre developere og bygherrer opmærksomme på muligheden.
	Projektudvikling med mulig 'køle-ø' i Flintholmområdet Der arbejdes med udviklingen af pilotprojekt med mulig overtagelse af et eksisterende køleanlæg i en bygning i Flintholmområdet, som sandsynligvis har mulighed for at levere køling til de omkringliggende bygninger og dermed fungere som fjernkøling. Dette arbejde og en videreudvikling heraf fortsætter de kommende år.
Handlinger frem til 2025	Fortsat udbredelse af fjernkøling
Økonomi	Opgaven ligger hos Frederiksberg Forsyning, som har allokeret ressourcer til området fra 2014. Frederiksberg Kommune indgår i samarbejde hvor relevant.
Strategisk ophæng	Frederiksberg Forsynings strategi Frederiksbergstrategien Strategisk energiplan Kommuneplan 2021
Ansvarlig	Frederiksberg Forsyning
1.E – Smart og fleksibelt energiforbrug	
Handlinger 2021-2022	Forberede bygninger til mere smart energiforbrug Frederiksberg Forsyning og Frederiksberg Kommune arbejder strategisk med anvendelse af data til energioptimering. Der arbejdes med at forberede bygninger til et smartere energiforbrug.
	Overskudsvarme fra erhverv og lokalt engagement i energifællesskaber

	Lokalt overskud af varme hos eksempelvis erhverv udnyttes ofte ikke i varmesystemet. Frederiksberg Forsyning arbejder for at sikre udnyttelse af overskudsvarme. Samtidig har ny lovgivning i 2021 åbnet for mulighed for at etablere lokale energifællesskaber mellem borgere, erhverv, kommune mm. Denne mulighed kan udforskes på Frederiksberg i et samarbejde mellem Frederiksberg Forsyning og Frederiksberg Kommune.
Handlinger frem til 2025	Videreudvikling af indsatsen
Økonomi	Opgaven ligger hos Frederiksberg Forsyning, som har allokeret medarbejder til området fra 2019. Frederiksberg Kommune indgår i samarbejdet, hvor det vurderes relevant
Strategisk ophæng	Strategisk energiplan
Ansvarlig	Frederiksberg Forsyning og By, Byggeri og Ejendomme, Frederiksberg Kommune

2. Mindre CO₂ fra affaldsforbrænding

2.A – Høj grad (80%) af plastudsortering i affald til forbrænding

Handlinger 2021-2022	<p>Etablering af affaldssorteringsanlæg på ARC. Forventes i drift 2022.</p> <p>På trods af kildesortering hos borgere og erhverv af blandt andet plast, er der fortsat affald lavet af fossile materialer. Derfor planlægger ARC at etablere et sorteringsanlæg til at udsortere plast fra dagrenovation. Frederiksberg Kommune er medejer af ARC og arbejder gennem sit ejerskab for en grøn og bæredygtig udvikling af ARC, jf. den grønne ejerstrategi.</p> <p>Brugerrettet indsats for øget kildesortering</p> <p>Den brugerrettede indsats indgår i driften. Frederiksberg Kommune har ansat otte genbrugsguides, som gennem dialog, kampagner og lokale løsninger understøtter bedre affaldssortering. Ift. virksomhederne arbejder Vejledningsteamet med målrettet vejledning for at sikre bedre affaldssortering. Der screenes generelt for indsatsområder og gennemføres på denne baggrund mindre projekter.</p>
Handlinger frem til 2025	Fortsat understøttelse og udvikling af indsatsen
Økonomi	Investering i regi af ARC
Strategisk ophæng	<ul style="list-style-type: none"> • Ressource- og Affaldsplan 2026 - Genbrugslaboratorium Frederiksberg • Aftale om genopretning af økonomi og CO₂-fortrængning mellem interessentkommunerne i I/S Amager Ressourcecenter • Grøn ejerstrategi
Ansvarlig	ARC og Frederiksberg Kommune, særligt Affald og Genbrug under Vej, Park og Miljø

2.B – CO₂-negativ affaldsforbrænding

Handlinger 2021-2022	Gennem ejerskabet i Amager Ressourcecenter (ARC) deltager kommunen i et udviklingsprojekt omkring CO₂-fangst og lagring (CCS)
-----------------------------	---

	Projektet sigter mod at indfange CO ₂ fra affaldsforbrænding og lagre eller udnytte produktet efterfølgende. ARC har et årligt CO ₂ -udslip på ca. 450.000 tons, hvoraf ca. 90 % på sigt forventes at kunne indfanges ved CO ₂ -fangst-teknologi.
Handlinger frem til 2025	Fortsat fokus på CCS. Målet er, at et fuldskalaanlæg sættes i drift på ARC i 2025.
Økonomi	Ingen direkte økonomi
Strategisk ophæng	Grøn ejerstrategi
Ansvarlig	Frederiksberg Kommune og ARC

3. Omstilling af fjernvarme til 100% VE og affald

3.A – Udfasning af naturgaskraftvarmeanlæg

Handlinger 2021-2022	Omstilling af spids- og reservelast i CTR Spids- og reservelast i CTR-VEKS systemet er fortsat fossilt. CTR arbejder for, at det bliver omstillet til bl.a. varmepumper og elkedler. For at nå i mål med CO ₂ -neutralitet i 2025 vil der indgå klimakompensation gennem etablering af ny VE-produktion. Principper for omstillingen til CO ₂ -neutral spidslast er godkendt af bestyrelsen på møde den 24. november 2020. Fremtiden for spidslastanlægget på Frederiksberg skal afklares.
Handlinger frem til 2025	Etablering af elkedler og varmepumper på Svanemølleværket og Ørstedsværket inden 2025
Økonomi	Frederiksberg Forsyning – takstfinansieret
Strategisk ophæng	<ul style="list-style-type: none"> • Strategisk energiplan • Varmeplan Hovedstaden 3 • Grøn ejerstrategi
Ansvarlig	CTR og Frederiksberg Forsyning

3.B – Fremme brændselsfri fjernvarmeproduktion som varmepumper og geotermi

Handlinger 2021-2022	Frederiksberg Forsyning – projektansøgning om varmepumpe-anlæg på nyt vandværk Frederiksberg Forsyning har en målsætning om klimaneutral fjernvarme 2025 og arbejder bredt på nedbringelse af CO ₂ -udledning gennem en række projekter, herunder etablering af et kollektivt varmepumpeanlæg på det kommende vandværk på Stæhr Johansens Vej.
	Samarbejde for at fremme investering i geotermi i det samlede fjernvarmenet Geotermi udnytter varm vand dybt i undergrunden til fjernvarme. Der er potentiale for at geotermi på sigt kan erstatte fjernvarmeproduktion fra biomassekraftvarme, men teknologien er fortsat teknisk og økonomisk usikker. I "Energipå tværs" samarbejder kommuner og forsyningssselskaber om at fremme geotermi i fjernvarmenettet.

Handlinger frem til 2025	Fremme projekter i det samlede fjernvarmenet omkring store varmepumper i fjernvarmen og understøtte projekter omkring geotermi
Økonomi	Varmepumpe på Frederiksberg Vandværk Takstfinansieret indsats (CTR/FF)
Strategisk ophæng	<ul style="list-style-type: none"> • Strategisk energiplan • Varmeplan Hovedstaden 3 • Kommuneplan 2021 • Grøn ejerstrategi
Ansvarlig	CTR, Frederiksberg Forsyning og Frederiksberg Kommune gennem Energi på tværs

4. Elektrificering af let transport

4.A – Fremme af private elbiler

Handlinger 2021-2022	<p>Gode muligheder for opladning af elbiler sikres ved at gennemføre ladegarantien i samarbejde med operatører</p> <p>Frederiksberg Kommune vil være elbil-by nr. 1. Med afsæt i Elbilstrategien og budget 2020 og 2021 konkretiseres visionen i handlinger, herunder ladegarantien om at borgere får mulighed for at oplade deres el-bil inden for 250 meter fra boligen inden udgangen af 2021. Aktuelt er der planlagt etablering af ladestandere svarende til, at ca. 80% af kommunen bliver dækket af ladegarantien. I samarbejde med private aktører arbejdes der på at sikre yderligere dækning.</p>
	<p>Optimal placering af ladestandere ift. brugernes behov og el-nettets kapacitet undersøges i EUDP-projektet 'Frederiksberg Urban Smart Electromobility (FUSE)'</p> <p>I dette forsknings- og udviklingsbaserede projekt kvalificeres formålet med ladegarantien, nemlig at sikre billigst, smarteste og bedst mulige lademuligheder for borgerne.</p>
	<p>Gode parkeringsforhold for elbiler sikres ved årligt at reservere bilparkeringspladser på offentlig vej til elbiler, så antallet ligger 50% over antallet af indregistrerede elbiler og plug-in hybrider på Frederiksberg.</p> <p>Med belægningsgrader tæt på 100%, er det ofte en udfordring at finde ledige parkeringspladser. Etableringen af bilparkeringspladser forbeholdt el-biler er således et greb til at gøre 'parkeringshverdagen' for elbilbrugere lettere og mere fleksibel, og kan være med til at give et incitament til og understøtte borgernes omstilling til elbiler.</p> <p>De tre handlinger beskrevet ovenfor understøtter med forskellige greb visionen for elbilstrategien og ambitionen i klimaplanen om fremme af private elbiler.</p>
Handlinger frem til 2025	<ul style="list-style-type: none"> • Fortsættelse af forbedring af lade- og p-forhold • Gennemføre anbefalinger fra FUSE-projektet

Økonomi	<p>Ladegaranti</p> <p>Etablering af ladeinfrastruktur etableres som udgangspunkt af private aktører, men understøttes af kommunen gennem:</p> <p>Ladegaranti 2021: 3,4 mio. kr.</p> <p>Klimafonden 2020-2023: 1,0 mio. kr. årligt til projektet 'Elbil-by nr. 1'</p> <p>FUSE: Projekt støttet af EUDP</p> <p>P-forhold</p> <p>Indgår i driften - mulig merudgift til skilte/afmærkning</p>
Strategisk ophæng	Elbilstrategi
Ansvarlig	By, Kultur og Miljø i Frederiksberg Kommune FUSE: Samarbejde med DTU, Spirii, Tomorrow, Dansk elbilalliance, Danske elbilister, COWI og elnetsejeren Andel.
4.B – Omstilling til kommunale elbiler	
Handlinger 2021-2022	<p>Omstilling af de kommunale køretøjer, så 75% af de kommunale køretøjer benytter grønne drivmidler, heraf 50% el, i 2023.</p> <p>Omstilling til kommunale elbiler indgår som led i elbilstrategien og ambitionen om at være elbil-by nr. 1. Frederiksberg Kommune har desuden valgt at deltage i KKR VIP-projektet 100% grønne drivmidler i 2030; kommunen varetager tovholderrollen i samarbejde med Gate 21 og Region Hovedstaden og vil i samarbejde med en række øvrige kommuner i regi af K29 dele erfaringer og blandt andet sætte fokus på, hvordan kommunerne kan omstille de kommunale køretøjer til el.</p>
Handlinger frem til 2025	Fortsat omstilling af kommunale køretøjer til 100% grønne drivmidler, heraf 90% el, i 2030
Økonomi	0,5 mio. kr. årligt
Strategisk ophæng	<ul style="list-style-type: none"> • Elbilstrategi • Kommuneplan 2021 • KKR samarbejdet om VIP-projekter: Hovedstadens-klima-vip-projekter – en fælles og ambitiøs indsats for den grønne omstilling
Ansvarlig	By, Kultur og Miljø i Frederiksberg Kommune
4.C – Fremme af grønne taxier	
Handlinger 2021-2022	<p>Indgår i fremtidige udbud</p> <p>Fremme af grønne taxaer er en indsats i den samlede elbilstrategi og realiseres gennem krav i fremtidige udbud af taxakørsel.</p>
Handlinger frem til 2025	Krav i kommunale udbud
Økonomi	Niveau og evt. merudgift findes gennem markedsdialog og udbud
Strategisk ophæng	Elbilstrategi
Ansvarlig	Udbudsafdelingen i Frederiksberg Kommune

5. Elektrificering af kollektiv transport

5.A – Omstilling af kollektive busruter

Handlinger 2021-2022	Planlagte udbud af ruter i Movia (i samarbejde med andre kommuner) med krav om emissionsfri busser. I 2022 kommer 1A og 7A til at køre på el. Som led i elbilstrategien blev der taget beslutning om emissionsfri busser på Frederiksberg. Dette er fulgt op i Strategi for ren luft 2030, og i juni 2020 indgik Frederiksberg Kommune en aftale med regeringen om fremme af grøn kollektiv trafik. I Frederiksberg Kommune gennemføres alle udbud med krav om emissionsfri busser. Den vedtagne målsætning er at emissionsfri busser gennemføres så hurtigt som muligt og senest i 2030. En mulig fremrykning til 2025 drøftes.
Handlinger frem til 2025	Mål om fuld omstilling til emissionsfri busser gennemføres så hurtigt som muligt og senest i 2030.
Økonomi	Planlagte udbud i 2021 og frem realiseres inden for de årlige budgetvedtagelser.. Ved fremrykning af udbud mhp. emissionsfrie busser, vil det forventeligt medføre meromkostninger til såvel drift som kompensationsbetaling for førtidig opsigelse af kontrakt. Finansieringen vil kunen ske inden for de årlige budgetvedtagelser eller kommunens klimafond.
Strategisk ophæng	<ul style="list-style-type: none">• Forslag til Strategi for ren luft 2030• Elbilstrategi• Klimasamarbejdsaftale om grøn kollektiv trafik mellem regeringen og Frederiksberg Kommune
Ansvarlig	Frederiksberg Forsyning og Vej, Park og Miljø, Frederiksberg Kommune.

6. Ændrede transportvaner

6.A – Flere vælger at cykle eller gå

Handlinger 2021-2022	Bilparkeringsnormer for alle boligformer og erhverv sænkes i KP 2021 Arbejdet med bilparkeringsnormerne for boliger og erhverv vil der fremover blive etableret færre p-pladser. I en storbyssammenhæng med en belægningsgrad på henimod 100% kan dette være med til at understøtte valget af andre transportformer, herunder cykling og gang. Etablering af 1200 nye cykel-p-pladser og udbygning af cykelstier Der arbejdes for at forbedre forholdene for cyklister gennem etablering af 1200 nye cykel-p-pladser frem til 2025 og bedre og sikrere forhold med etablering af cykelstier.
Handlinger frem til 2025	Fortsat indsats gennem byudvikling samt etablering af gode forhold for.
Økonomi	<i>Bilparkeringsnormer indgår i løbende byudvikling</i> <i>Cyklisme</i>

	Cykel-p-pladser: 2021/22 i alt 3,7 mio. kr. Cykelstier: 2021/22: 9,0 mio. kr.
Strategisk ophæng	<ul style="list-style-type: none"> • Frederiksbergstrategien • Mobilitetspolitik • Kommuneplan 2021
Ansvarlig	Vej, Park og Miljø og By, Byggeri og Ejendomme i Frederiksberg Kommune
6.B – Flere vælger kollektiv trafik	
Handlinger 2021-2022	Infrastruktur – Indledende dialog om mulig mere metro I kommunens planstrategi (Frederiksbergstrategien) arbejdes der med mere metro på Frederiksberg på sigt. Der er udarbejdet en indledende teknisk udredning og der er en indledende dialog med blandt andet Metroselskabet og Københavns Kommune.
	Tilgængelighed – øget tilgængelighed for fodgængere til stoppesteder og trafikknudepunkter I arbejdet med at forbedre forholdene for lette trafikanter indgår også øget tilgængelighed til stoppesteder og trafikknudepunkter.
Handlinger frem til 2025	Nærmere udredning/beslutning om metroforbindelse langs Fasanvej og/eller en indre ring ved Forum st.
Økonomi	Trafiksikkerhedspulje 2021: 2,4 mio. kr.
Strategisk ophæng	<ul style="list-style-type: none"> • Frederiksbergstrategien • Kommuneplan 2021 • Mobilitetspolitik
Ansvarlig	Vej, Park og Miljø i Frederiksberg Kommune
6.C – Fremme af delebiler og samkørsel	
Handlinger 2021-2022	Ramme på i alt 75 delebiler med fast stamplads Beslutningen om en ramme på 75 delebiler med fast stamplads, heraf de 15 til el-delebil, understøtter delebilisme som alternativ til privatbil. De faste stampladser giver lettere adgang til delebiler og bedre mulighed for at aflevere bilen efter endt kørsel. Indsatsen er led i den brede indsats med at gøre alternativer til privatbilisme mere attraktiv.
	Pilotprojekt i Svømmehalskvarteret mhp. udbredelse. Med afprøvning af et målrettet delebilsprojekt, skal der indhentes erfaringer med hvordan arbejdet med delebiler evt. kan skaleres i kommunen i øvrigt. Projektet gennemføres med fokus på data om benyttelsen af delebiler.
	Fokus på øget samkørsel For at understøtte samkørsel blandt kommunens ansatte, borgere, erhvervs- liv og andre parter, er der etableret en samarbejdsaftale mellem FDM og Frederiksberg Kommune om at udbrede kendskab til samkørsels-konceptet "Ta' med".
Handlinger frem til 2025	Afklaring om udbredelse af delebiler og hvilken form pba. pilotprojekt
Økonomi	Pilotprojekt i Svømmehalskvarteret: Klimafonden: 2020 og 2021: 0,3 mio. kr. årligt
Strategisk ophæng	<ul style="list-style-type: none"> • Frederiksbergstrategien

	<ul style="list-style-type: none"> • Kommuneplan 2021
Ansvarlig	Vej, Park og Miljø i Frederiksberg Kommune

Ud over de ovennævnte handlinger vil der blive iværksat initiativer, der understøtter den forbrugsrelaterede udledning, som beskrevet nærmere i afsnit 2.3. På kort sigt vil dette arbejde blandt andet kunne indgå i projekter under klimafonden, og det vil – i lighed med indsatser for opnåelse af klimaplanens målsætninger – indgå i politiske prioritering i forbindelse med de kommende budgetforhandlinger.

Klimatilpasning

Tiltag for klimatilpasning er listet og beskrevet i klimatilpasningsplanen 2012 og konkretiseringsplanerne fra 2013 og 2014. Se desuden den strategiske granskning for de næste års udvikling af klimatilpasningen.

Der er med spildevandsplanen 2019-2031 igangsat en evaluering af klimatilpasningsplan 2012. Følgende er planlagt, at skulle indgå i evalueringen:

1. Afklaring af om det valgte serviceniveau forsat er det mest hensigtsmæssige mht. samfundsøkonomi, implementeringstakt og opnåelse af synergi.
2. Evaluering af effektiviteten af de udførte anlægsprojekter mht. pris/volumen, opnåelse af synergi og forbedring af byrum og fremtidig drift.
3. Sikringen af at de anlagte anlæg fungerer som oprindeligt planlagt.

Hvert år opgøres status for fremdrift i forhold til etablering af skybrudsanlæg og samtidig beskrives erfaringer fra arbejdet med at klimatilpasse Frederiksberg, hvilket fremlægges for kommunalpolitikkerne i By- og Miljøudvalget og bestyrelsen for Kloak A/S i en årlig årsrapport for klimatilpasning.

Dokumentation

[Budget 2020](#)

[Frederiksbergstrategien 2020](#)

[Klimafond](#)

[Budget 2021](#)

[Bæredygtig Frederiksberg 2021](#)

[Kommunalbestyrelsen den 7. december 2020 – beslutning om CO₂-reduktionstiltag \(pkt. 360\)](#)

[Klimatilpasningsplan 2012](#)

[Konkretisering af skybrudsplan Frederiksberg øst](#)

[Konkretisering af skybrudsplan Frederiksberg vest](#)

[Spildevandsplan 2019-31, s. 56](#)

[Elbilstrategi](#)

[Strategisk energiplan](#)

[Bæredygtighedsplan](#)

[Frederiksberg Forsyning Strategi](#)

Mobilitetspolitikken: Er under udarbejdelse. Forventes godkendt i 2021

[Klimasamarbejdsaftale om grøn kollektiv trafik mellem regeringen og Frederiksberg Kommune](#)

Kommuneplan 2021: Er under udarbejdelse.

[Forslag til Strategi for ren luft 2030](#)

[Hovedstadens Klima-VIP-Projekter – En fælles og ambitiøs indsats for den grønne omstilling](#)

3.1.2 Omkostninger ved gennemførelsen

Omkostninger (drifts- og investeringsudgifter) skal være opgjort for reduktions- og tilpasningstiltag og fordelt på den faseinddelte gennemførelse af tiltagene.

CO₂-reduktion

En væsentlig del af indsatsen for CO₂-reduktion og klimatilpasning sker gennem forsyningsselskaberne og dermed virksomhedernes økonomi. Det er nærmere beskrevet i handlingsskemaet i afsnit 3.1.1. Kommunens væsentligste finansieringskilde er budgetprocessen og klimafonden. Herudover har kommunen mulighed for at indgå samarbejder og partnerskaber med fx virksomheder, forsknings- og uddannelsesinstitutioner og andre offentlige instanser. Endelig kan der ansøges om medfinansiering fra puljer og fonde til konkrete projektinitiativer.

I forhold til den kommunale del af økonomien, er der en lang række indsatser, der indgår i driftsbudgettet. De har således ikke særlige bevillinger, men handler om tilrettelæggelsen af opgaver og strategiske beslutninger, der udmøntes som led i driften. På nogle områder er der sket en opjustering af driftsbudgettet med henblik på at styrke klimaindsatsen. Et eksempel er energi- og vedligeholdelse af kommunale bygninger. I handlingsskemaet i afsnit 3.1.1 er økonomien nærmere beskrevet for de enkelte handlinger.

Med budget 2021/2022 blev Frederiksberg Kommunes klimafond prioriteret og frem til 2025 er der 60 mio. kr. til klimaprojekter, der understøtter gennemførelsen af klimaplanen. Prioriteringen af klimafondens midler sker blandt andet på baggrund af anbefalinger fra Bæredygtighedsrådet.

Klimatilpasning

Der er budget for planlægning og implementering. Det er politisk vedtaget, at det forventes at bruges gennemsnitligt 81 mio. kr. årligt i hele perioden 2016-37. Finansieringen er delvis takstmidler og skattemidler. I budgettet er afsat en fast ramme for driftsudgifter, men da det er nye løsninger, er udgiften til drift ikke kendt. Frederiksberg er ved at udarbejde en oversigt over driftsudgifter, som vil blive opdateret efterhånden som erfaringen tillader det.

Dokumentation

[Budgetforlig 2021](#)

[Scenarierapport, EA Energianalyse](#)

[Frederiksberg Skybrud Investeringsnotat](#)

[Rammeaftale: Frederiksberg skybrudsprojekter rammeansøgning s 15, 27](#)

[Bæredygtighedsrådets anbefalinger til klimafond blev drøftet på 2. møde, december 2020](#)

3.1.3 Gennemsigtig metode til prioritering af tiltag

Tiltagene skal være prioriteret ud fra deres indvirkning på reduktionen af drivhusgasudledningerne eller deres evne til at reducere risici. Prioriteringer er knyttet til de udledninger og risikoscenarier, der er redegjort for i søjle 2. Prioriteringsmetoden skal dokumenteres.

CO₂-reduktion

Frederiksberg Kommune har i Strategisk Energiplan 2012 besluttet en række overordnede principper for udviklingen af energisystemet og CO₂-reduktioner. Principperne indgår i vurdering og prioritering i forbindelse med udviklingen af klimaplanen og vil indgå i fremtidige beslutninger om konkrete handlinger. Principperne er følgende:

- **Et fleksibelt energisystem.** Frederiksberg vil fremme et fleksibelt og intelligent energisystem, hvor energiforbruget, varmeproduktionen og opladning af transportmidler supplerer hinanden, og kan understøtte den varierende produktion af vedvarende energi.
- **Energiforbruget skal reduceres.** Udviklingen på Frederiksberg skal kendetegnes ved også at resultere i reduktioner i energiforbruget, fx i kommunale ejendomme.
- **Samfundsøkonomisk mest positive løsninger.** Effekten af løsningerne som vælges i Frederiksberg, skal vurderes samfundsøkonomisk, så der vælges de mest optimale løsninger for samfundet.
- **Miljømæssig bæredygtighed og ressourcebevarelse i valg af teknologier.** Løsningernes klimaeffekt skal prioriteres, men balanceres i forhold til bæredygtigheden på andre områder.
- **Løsninger med positive sideeffekter.** For at få mest ud af investeringerne i byen skal der søges løsninger med positive effekter på eksempelvis sundhed eller det lokale miljø, og som skaber en attraktiv by for bosætning og erhverv.
- **Løsninger gennem samarbejde.** Frederiksberg vil opsøge samarbejde med de omkringliggende kommuner, Region Hovedstaden og centrale aktører i og uden for Frederiksberg.
- **Løsninger der bidrager til grøn vækst.** Omstillingen til et fossilfrit samfund skal give positive vækstmuligheder lokalt, gennem samarbejde med universiteter, vidensservice- og håndværkserhverv

Et eksempel på hvordan disse prioriteringer bruges er med hensyn til brændeovne. Borgere, der benytter brændeovne, vil bidrage positivt til et fleksibelt energisystem, og da CO₂-udledning fra biomasse regnes som nul, vil de bidrage til kommunens målsætninger. Der er dog udfordringer med lokal luftforurening fra brændeovne, som giver væsentlige negative følger i nedsat befolkningssundhed og dermed samfundsøkonomi, samt udfordringer med miljømæssig bæredygtighed omkring ressourcebevarelse og biodiversitet. Desuden bidrager brændeovnene kun med en meget lille og energimæssigt ineffektiv andel af varmebrugt. Dette betyder, at brændeovne ikke er en prioriteret teknologi i kommunens udledningssti. I det omfang de negative følger af brændeovne kan reduceres, vil brændeovne eventuelt kunne bidrage til reduktionsstien.

Prioriteringen i klimaplanen tager afsæt i Ea Energiplanens scenarierapport og overvejelser om størst mulig CO₂-reduktionseffekt, som fx præsenteret på Bæredygtighedsrådets møde den 16. september 2020:

Omstillingselementerne har forskellig reduktionseffekt og effektivitet...

Omstillingselementerne vurderet ud fra reduktionseffekt og effektivitet



Figur: Præsentation til møde i Frederiksberg Kommunes Bæredygtighedsråd den 16. september 2020.

Dette indgår i disponeringen af klimafondsmidler over de kommende år. Midlerne skal bidrage til CO₂-neutralitet i 2030 og vurderes ud fra følgende:

- Tiltag der bidrager til at opnå CO₂-neutralitet prioriteres højest
- Der fokuseres særligt på CO₂-reduktion fra transportsektoren
- Det tilsigtes at opnå størst mulig omkostningseffektivitet
- Strategisk vigtige grønne tiltag der ikke bidrager til at opnå CO₂-neutralitet kan også støttes

Med budgettet for 2020 og 2021 er der sat retning for prioriteringen af indsatserne, og i forbindelse med den videre udmøntning og implementeringen af klimaplanen vil dette blive præciseret yderligere med henblik på en tydeligere prioritering af midlerne.

Klimatilpasning

Alle tiltag er beskrevet med en detaljeringsgrad på projektniveau i klimatilpasningsplan 2012, konkretiseringsplanerne 2013 og 2014, og i rammeaftalen fra 2016.

Prioriteringen af enkelte projekter opnås ved, at der laves 4-årige skybrudsprojektpakker, hvor der for hvert år prioriteres, hvilke skybrudsprojekter, der skal gennemføres. Pakkerne behandles politisk, og der tages hensyn til at implementeringen er til mindst gene for borgerne.

Prioriteringen fastlægges på grundlag af hydrauliske helhedsplaner for de udvalgte delområder, samt en hensyntagen til den øvrige byudvikling.

Dokumentation

[Strategisk Energiplan 2012, s. 4](#)

[Klimatilpasningsplan 2012](#)

[Konkretisering af skybrudsplan Frederiksberg øst](#)

[Konkretisering af skybrudsplan Frederiksberg vest](#)

[Rammeaftale: Frederiksberg skybrudsprojekter rammeansøgning](#)

[Frederiksberg Kommunes scenarierapport, EA Energianalyse, oktober 2020, s. 21-23](#)

[Første møde i Frederiksberg Kommunes Bæredygtighedsråd, side 22](#)

3.1.4. Ejerskab og beføjelser i relation til tiltag

Hvert tiltag har som minimum én ledende institution. Implementeringsressourcer/midler (betinget eller ubetinget af støtte eller finansiering fra andre aktører) beskrives i planen. I de tilfælde, hvor andre aktører er blevet udpeget som ledende, bør der være en beskrivelse af kommunens rolle i relation til at måle fremskrift og af partnerskaber eller samarbejdsaftaler, der måtte være indgået.

CO₂-reduktion

I handlingskemaet i 3.1.1 er der for alle handlinger beskrevet, hvem der er hovedansvarlig for udførelsen. De fleste handlinger knytter sig til forsyningsselskaberne eller Frederiksberg Kommune. Enkelte steder vil der være to eller flere aktører beskrevet, da handlingerne forudsætter dialog mellem to parter.

Klimatilpasning

Frederiksberg Kommune er som udgangspunkt projektleder og ejer af anlæggene. I flere tilfælde vil Frederiksberg Forsyning også være projektleder og ejer særligt på private arealer.

Der er underskrevet kontrakt mellem Frederiksberg Kommune og Frederiksberg Kloak A/S, der nøje beskriver samarbejdet om at implementere klimatilpasningstiltagene. Der er herunder dannet et sekretariat og en skybrudsstyregruppe for at sørge for fremdrift og til at evaluere de konkrete tiltag, se side 29.

Dokumentation

[Kontrakt mellem Frederiksberg Kommune og Frederiksberg Kloak A/S](#)

3.1.5 Tidsplan for gennemførelse

For hvert tiltag skal være opstillet tidsplan for gennemførelsen (start og slut). Tidsplanerne skal være afstemt med udledningssstien og klimarisici frem til 2050 og skal vise, hvordan tiltagene vil bidrage til at nå de opstillede mål.

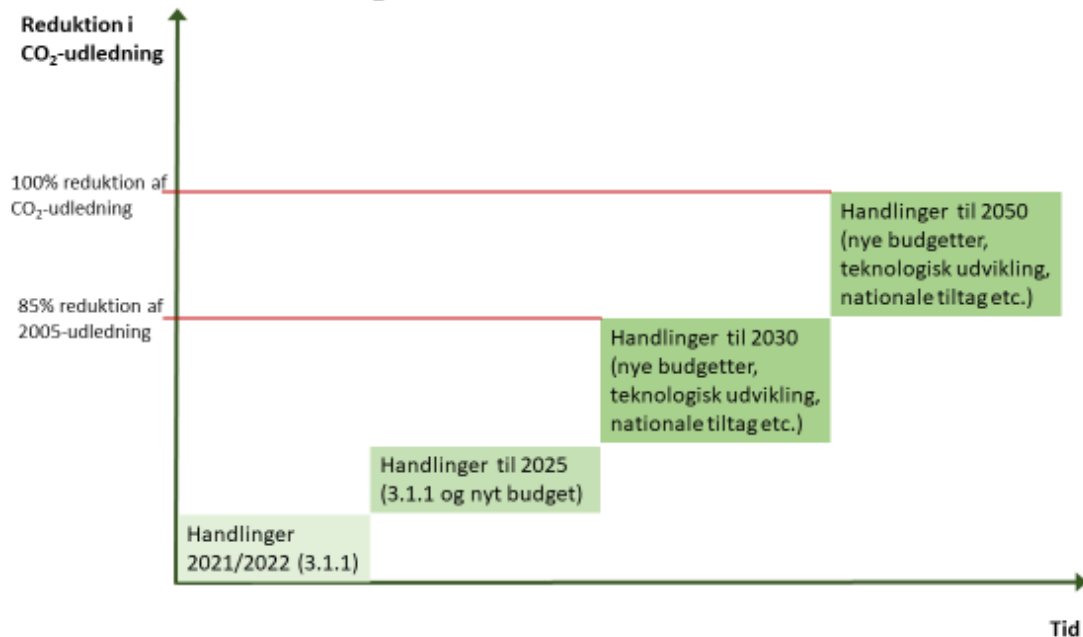
CO₂-reduktion

Reduktionsstien i afsnit 2.4 viser den overordnede vej til, hvordan Frederiksberg Kommune kommer i mål med hhv. 2030- og 2050-målet gennem reduktioner indenfor forskellige omstillingselementer. Reduktionsstien er således det overordnede pejlemærke for kommunens indsats og afsættet for de konkrete handlinger der peges på i skema 3.1.1 og er fundamentet for de omstillingselementer og indsatsområder, der den 7. december 2020 godkendt af kommunalbestyrelsen. Og med en beslutning om, at der skal følges op med konkrete prioriteringer og handlinger ud over de allerede vedtagne, som er beskrevet i handlingskemaet i afsnit 3.1.1.

Udviklingen af nye handlinger vil ske i forbindelse med de to-årige budgetprocesser. I takt med den teknologiske udvikling og i forventning om en fortsat udvikling i de nationale rammer, vil der løbende blive fulgt op og udviklet på de konkrete indsatser og igangværende handlinger i Frederiksberg Kommune for at optimere og give mulighed for tidssvarende handlinger. Dette sikres ved, at der hvert andet år følges op på handlingsdelen i klimaplanarbejdet, og hvert fjerde år vil klimaplanen blive justeret og revideret – se afsnit 3.5.1.

I afsnit 2.4 er det beskrevet, hvilke CO₂-reduktioner, der forventes indenfor de enkelte sektorer, og nedenstående model viser i overordnede træk den forventede udvikling i reduktionen af CO₂.

Udviklingen i reduktion i CO₂-udledning i Frederiksberg Kommune frem til 2050



For at nå i mål med klimaambitionerne, er det dog vigtigt at understrege, at både de forventede nationale målsætninger og handlinger samt de kommunale indsatser gennemføres i det omfang og med de forventede CO₂-reduktioner, som er beskrevet tidligere i rapporten.

Klimatilpasning

Der er lagt en plan med tiltag, der løber frem til 2036, hvor Frederiksberg skal være klimatilpasset i forhold til skybrud. De aktuelle tiltag er detaljeret beskrevet i konkretiseringsplanerne fra 2013 og 2014, samt i rammeaftalen fra 2016 for at synliggøre, hvordan de er med til at bidrage til de mål, der er fastsat for at klimatilpasse Frederiksberg.

Der er netop igangsat en evaluering der bl.a. på baggrund af hydrauliske helhedsplaner og skal vurderer om der er grund til ændringer i de aktuelle tiltag.

Dokumentation

[Klimatilpasningsplan 2012](#)

[Konkretisering af skybrudsplan Frederiksberg øst](#)

[Konkretisering af skybrudsplan Frederiksberg vest](#)

[Rammeaftale: Frederiksberg skybrudsprojekter rammeansøgning](#)

[Kommunalbestyrelsen den 7. december 2020 – beslutning om CO₂-reduktionstiltag \(pkt. 360\)](#)

3.2 Overvinde udfordringer

Planen skal identificere udfordringer i forhold til implementeringen af tiltag. Udfordringer identificeres ved hjælp af en risikovurdering og løses ved hjælp af risikostyring og monitorering.

CO₂-reduktion

Forudsætninger og skøn

Klimaplanen baserer sig på EA's scenarier og er lige nu det bedste bud på en ramme for udviklingen af en realiserbar klimaplan. Der er dog en række forudsætninger og skøn, som ligger til grund for beregningerne, og som er behæftet med usikkerhed.

De nationale tiltag

Den overvejende del af CO₂-reduktionen kobler sig til den nationale målsætning om 70% reduktion i 2030 og den forventede omlægning inden for forsyningssektoren. På nuværende tidspunkt er det uklart hvilke konkrete handlinger, der sikrer opnåelse af denne målsætning.

Rammebetingelser

De nationale rammebetingelser har betydning for lokale handlemuligheder. Særligt på forsyningsområdet er der en række barrierer for en grøn omstilling, fx den fremtidige struktur for affaldsforbrændingsværker, hvilket vil indebære en tilpasning af området og dermed usikkerhed om den fremtidige udvikling og muligheder for at påvirke udviklingen, eller godkendelse af ny teknologi. I forhold til varme sker der en udfasning af tilslutningspligt til fjernvarme, og krav om valg af den selskabsøkonomiske eller samfundsøkonomiske billigste løsning kan vanskeliggøre mulighederne for at udvikle forsyningssektoren i en bæredygtig retning.

Rammebetingelser har også betydning for udbredelsen af el-biler, hvor afgiftsstrukturer har betydning for omstillingen. Eller barrierer for fx lokalt at understøtte udbredelsen af el-biler gennem etablering af lade-standere og p-pladser mm., som er vigtige skridt på vejen til indfrielse af målsætningen.

Teknologisk udvikling

Der arbejdes med nye teknologiske løsninger. Inden for kendt teknologi er fx indførelsen af et affalds-udsorteringsanlæg, der blandt andet skal sikre målsætningen i klimaplanen om plastudsortering. Det er et nyt anlæg, og derfor også uvist om det kommer til at leve op til forventningerne.

I forhold til ny teknologi, er CCS (Carbon Capture and Storages – fangst og lagring af CO₂) den største ubekendte på området. Der er meget store forventninger til teknologien, men endnu ikke mange erfaringer og viden om, hvordan det kan indgå og skaleres til at få den forventede effekt og til hvilken pris.

Lokale tiltag

Der er taget de rigtige skridt på vejen, og handlinger er igangsat. Over de næste år vil der forventeligt blive behov for flere handlinger, der alt andet lige vil påvirke borgernes hverdag, der kan ske ændringer i takster og takststrukturer i forhold til forsyningen mv. Det vil således forudsætte klare politiske prioriteringer for at gennemføre handlingsscenarioet, så kommunen har med klimaplanen forpligtiget sig på de nødvendige handlinger for at nå i mål tilfælde af, at de nationale tiltag ikke gennemføres i fuldt omfang, vil Frederiksberg Kommune ikke komme i mål med klimaambitionen.

Klimatilpasning

Det kan på sigt vise sig at være en udfordring at opnå tilstrækkelig afkobling af regnvand, idet der kun i ringe grad kan nedsives på Frederiksberg. Det bevirker, at der vil være et stort pres på at få regnvandet anvendt. Der udarbejdes derfor en regnvandsplan med fokus på at belyse potentialet for at afkoble regnvand fra kloakken.

I forbindelse med ny lovgivning om klimatilpasning vil det være en udfordring at de skybrudsprojekter som vil overgå til ny lovgivning bliver pålagt effektiviseringskrav. Ligeledes kan det blive en udfordring af der skal laves en ny samfundsøkonomisk beregning.

Hvis det viser sig, at implementering af skybrudsanlæggene bliver dyrere end budgetteret, vil det være svært at opnå de fastsatte mål.

Implementeringen af tiltag forudsætter således politisk opbakning.

Dokumentation

3.3 Manko

Når der ikke er flere mulige tiltag, estimeres omfanget af en evt. manko frem til 2050, jf. punkt 2.4.2 Der skal være en skriftlig forpligtelse til at opdatere udledningssstien, så der er et ajourført estimat over mankoen.

Som det ses af gennemgangen af scenarier og reduktionssti i 2.4.2, vil der i handlingsscenarioet være en manko på ca. 47 kt CO₂ i 2030. Dette er et en betydelig reduktion i forhold til 2018 og vil sikre, at Frederiksberg Kommunes mål for reduktion i 2030 nås. I det mere vidtgående målsætningsscenarie vurderes det muligt for Frederiksberg at reducere dette yderligere allerede i 2030. Langt størstedelen af denne reduktion kommer fra CCS på affaldsforbrændingerne. Dog er CCS fortsat usikker både teknologisk og økonomisk, hvilket betyder, at det ikke vil være realistisk at regne med, at det er udbredt på niveau som i målsætningsscenariet i 2030.

I henhold til Frederiksberg Kommunes målsætning om CO₂-neutralitet i 2030, skal der findes kompenserende tiltag for manko i 2030. Kommunalbestyrelsen godkendte den 7. december 2020, at der udvikles en strategi for investering i CO₂-kompenserende tiltag. CCS er en mulig teknologi i denne drøftelse, og som nævnt i 3.1.1 deltager Frederiksberg i udvikling af et pilotprojekt for CCS på ARC. Der er derfor mulighed for, at teknologien kan have effekt allerede i 2030 og vil således kunne indgå i en løsning for kompensation. Andre muligheder kunne fx være energiprojekter eller anlæg til produktion af alternativt brændstof uden for kommunen. Den planlagte strategi for investering i CO₂-kompenserende tiltag vil forholde sig til kommunens principper for prioritering, jf. afsnit 3.1.3 med særlig vægt på projekter, hvor Frederiksberg Kommune har en væsentlig rolle i at realisere dem jf. additionalitetsprincippet.

I 2050 vil indsatserne identificeret i handlingsscenarioet resultere i en manko på 29 kt CO₂, mens målsætningsscenariet vil resultere i at Frederiksberg har et netto optag af CO₂. Det er særligt CCS, som vil bidrage med denne yderligere reduktion i målsætningsscenariet. Frederiksberg Kommune vurderer, at det er realistisk, at CCS vil være udviklet og operationelt senest mellem 2030 og 2050, og derfor er netto nul-udledning mulig i 2050.

Manko vil løbende blive opgjort og vurderet ved evaluering af planen, ligesom der vil blive fulgt op på konkrete handlinger for at sikre målsætningerne.

Dokumentation

[Scenarierapport, Ea Energianalyse](#)

[Kommunalbestyrelsen den 7. december 2020 \(pkt. 360\) – godkendelse af CO₂-reduktionstiltag](#)

3.4 Inkluderende klimatiltag

3.4.1 Identifikation af de videre gevinster

De sociale, miljømæssige og økonomiske gevinster ved klimatiltagene skal indgå i planen og skal være tilpasset lokale prioriteter.

Med afsæt i Bæredygtigt Frederiksberg, og den politiske ambition om et bæredygtigt miljø på Frederiksberg, som understøtter 'Den grønne og klimaneutrale by' – og som indirekte bidrager til at gøre byen grønnere og forbedre klimaet generelt, er det i forbindelse med udmøntningen af klimatiltagene både på klimatilpasningsdelen og CO₂-reduktionen kommunens målsætning at opnå både sociale, miljømæssige og økonomiske gevinster. I det følgende beskrives under de forskellige tiltag, hvilke gevinster kommunen forventer at opnå og høste ved udmøntningen.

CO₂-reduktion

Mange af de tiltag der skal reducere CO₂-udledningen i Frederiksberg Kommune har samtidig positive effekter på både sociale, miljømæssige og økonomiske forhold. Økonomisk har en række af tiltagene mulighed for at skabe jobs og omsætning i erhverv både på Frederiksberg og i Danmark. Eksempler på det er den danske succes med vindenergi og fjernvarmeteknologi. Teknologier og særligt datadrevne ydelser omkring elbiler, mobilitet, smart energiforbrug, energirenovering og mere bæredygtig brug af ressourcer har også gode muligheder for at skabe jobs og omsætning til erhverv, særligt i små- og mellemstore virksomheder.

I det følgende vil der blive nævnt eksempler, hvor Frederiksberg tiltag har positive effekter og skaber merværdi miljømæssigt og socialt.

Varmebesparelser gennem eksempelvis energirenovering har positiv effekt på sundhed og komfort ved at skabe et bedre indeklima for beboere og bidrager desuden til at sikre lavere energiforbrug og dermed lavere udgifter for beboere.

En sidegevinst ved at fremme af cykling og gang i byen er at det giver motion og bevægelse til gavn for sundheden. Desuden er det billige transportformer som dermed sikrer en social merværdi.

Elektrificeret transport (og cykling og gang) udleder ikke partikler og NO_x og har derfor en positiv effekt på lokal luftforurening og de medfølgende sundhedsudfordringer de medfører. På samme måde reduceres støjforurening fra transporten ved disse transportformer.

Ved omstilling af energisystemet til vedvarende energikilder er der fokus på at fremme brændselsfrie energiformer som geotermi og varmepumper. Dette reducerer luftforurening i byen sammenlignet med kraftvarmeanlæg.

Klimatilpasning

Der er lavet en businesscase for at klimatilpasse Frederiksberg. Det giver en samfundsøkonomisk gevinst på op til 2,1 mia. kr. at skybrudssikre Frederiksberg. Beregninger har vist, at det giver størst gevinst at sikre til op mod en 100 års regn hændelse i 2110.

I forhold til de miljømæssige gevinster, så er klimatilpasningen med til at forhindre overløb af spildevand og skabe et blå/grønt bymiljø med plads til biodiversitet. På Frederiksberg tilbageholdes regnvandet i skybrudsanlæg til der bliver plads i kloakken. Dette gælder ikke kun for skybrudsregn, men også hverdagsregn. Det tilbageholdte regnvand genanvendes til at vande byens træer. I flere nye løsninger kobles vandet fra skybrudsanlægget direkte til vanding af træer. Der arbejdes ligeledes på at kunne genanvende vandet til overrisling af pladser og veje under hedebløjer for at nedsætte varmemø-effekten. Med lokal håndtering af regnvand og dermed afkobling, anvendes regnvandet som en ressource lokalt frem for blot at ledes væk unyttiggjort.

Når et område klimatilpasses ved at anlægge et skybrudsanlæg, giver det sociale gevinster i form af at give borgerne tryghed i forhold til oversvømmelser. Mange gange fører skybrudsanlæggene også til grønne rekreative områder og opholdspladser til gavn for byens borgere. Der er de sidste år etableret flere skolegårde med skybrudsanlæg, hvor skolegården skaber et grønt science og læringsmiljø for eleverne, hvor der er plads til leg og undervisning.

Endelig vurderes der en samfundsøkonomisk gevinst forbundet med at kommunen gør en aktiv indsats for at forhindre stormflod og bevare bygningernes værdiniveau, så der ikke opstår en situation, hvor kommunens borgere ikke kan få forsikret deres boliger mod fx oversvømmelser. Dette understøtter desuden nødvendigheden af at kommunen aktivt forsøger at fastholde borgerne i byen for at sikre et vedvarende skattegrundlag, og at kommunen prioriterer en løbende dialog med borgerne om udviklingen af byen og konkretiseringen af omkostningseffektive klimatiltag og løsninger.

Dokumentation

[Frederiksberg Skybrudsprojekter, Investeringsnotat, s. 8](#)

[Årsrapport for klimatilpasning 2020, Vandhierarki s. 9](#)

3.4.2 Rimelig og retfærdig fordeling af gevinster

Det skal forklares, hvordan der på tværs af alle tiltag er blevet taget højde for inklusion, og hvordan planen håndterer specifikke sårbarheder eller uligheder i kommunen

CO₂-reduktion

I Frederiksberg Kommune arbejdes og udvikles der med opmærksomhed på inddragelse af borgere og byens aktører generelt, jf. Frederiksbergstrategien 2020 og Strategi og indikatorer for socialt bæredygtig by. Dette gør sig også gældende i forhold til CO₂-reducerende tiltag, se afsnit 1.3.3 for en gennemgang af, hvordan der arbejdes med brede gevinster i udviklingen af kommunen.

I den løbende udvikling og implementering af indsatser for CO₂-reduktion vil en rimelig og retfærdig fordeling af gevinster indgå og blive konkretiseret i forbindelse med den enkelte indsats og projekt.

Klimatilpasning

Der afholdes borgermøder for at inddrage borgere i forhold til af afdække deres ønsker og behov. På møderne drøftes klimaindsatsen i forhold til at håndtere klimaudfordringer, så det giver værdi for borgerne og dermed for lokalområderne. Der er fokus på at klimaløsningerne skal være samskabende og være afsæt

for udviklingen af nye byrum, rekreative områder, give identitet og kulturarv for byen, skabe grundlag for en kulturforandring og fremme kreativitet og innovativ udvikling.

Alle planer er i høring. Som noget nyt blev der afholdt byvandring om klimatilpasningsindsatsen i forbindelse med høring af Frederiksbergstrategi 2020.

Skybrudsprojekter udføres i forbindelse med renovering af fx pladser og skolegårde, som i sidste ende giver social og økonomisk merværdi.

Dokumentation

[Strategi og indikatorer for socialt bæredygtig by](#)

[Frederiksbergstrategien 2020](#)

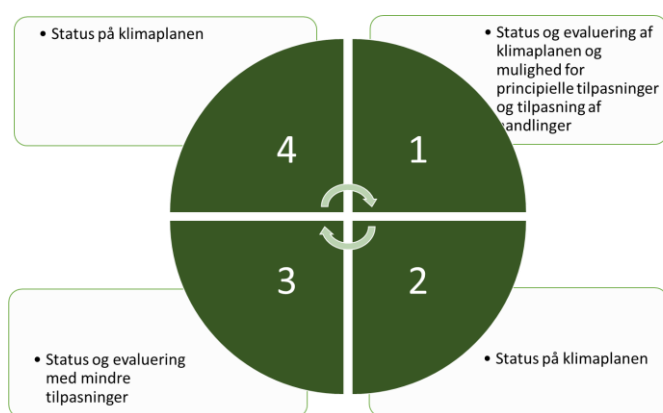
3.5 Monitorering, evaluering, rapportering og revision

3.5.1 Monitorering af implementeringen

Planen skal indeholde en procedure for monitorering og rapportering af fremskridt i implementering med fastsatte indikatorer. Denne proces skal omfatte en regelmæssig monitorering og (som minimum) årlig rapportering i overensstemmelse med eksisterende forvaltning- og rapporteringssystemer.

Magistraten er politisk ansvarlig for klimaplanen og øvrige tværgående indsats. Klimaplanen indgår i nedenstående governance med et fast forløb og en fast kadence:

Kadence ifm. ny kommunalbestyrelse hvert 4. år med opfølgingsaktiviteter indenfor de enkelte år i den 4-årige valgperiode:



Årligt: Der gives en årlig status på handlingerne i klimaplanen, der danner afsæt for mindre justeringer.

Hvert andet år: Planen evalueres, herunder opfølgning af opnået CO₂-reduktion, og bidrager ind i budgetprocessen. Planen opdateres med nye handlinger på baggrund af det to-årige budget.

Hver fjerde år: Klimaplanen evalueres forud for tiltrædelse af en ny kommunalbestyrelse (hvert 4. år) og tilpasses og justeres på denne baggrund for at sikre beslutning om handlinger, der sikrer vejen til opnåelse af 2030- og 2050-målet.

Alle dokumenter bliver politisk behandlet og vil således være tilgængelige og vil blive suppleret af yderligere kommunikationstiltag, hvor det giver mening.

Med denne kadence følger klimaplanen de øvrige tværgående styringsdokumenter i kommunen, og der sikres således en sammenhæng mellem det strategiske arbejde i kommunen, det handlingsrettede og de to-årige budgetperioder.

CO₂-reduktion

Frederiksberg Kommune har gennem en årrække udarbejdet grønne regnskaber, og det vil fortsat være den systematiske opfølgning på CO₂-udledning med udarbejdelse af regnskaber hvert 2. år. Metoden er identisk med Ea Energisanalyses metode i scenarierapporten. Det betyder, at udledning fra varme, el, transport og øvrige kilder opgøres på sektorniveau, og at der underliggende er information om delelementer i hver sektor, som eksempelvis energiforbrug fordelt på forbrugstyper. Desuden følges relevante indikatorer løbende i sektorerne. Det gælder blandt andet antal indregistrerede elbiler på Frederiksberg og antal,

samt afstand til ladestandere, som følges i regi af elbilstrategien. VE-produktion følges desuden både lokalt og for kommunalt ejede energianlæg udenfor kommunegrænsen.

Klimatilpasning

For klimatilpasning foreligger der desuden en registrerings- og monitoringsplan. Planen definerer, hvordan anlæg registreres og dermed dokumenteres korrekt. I planen er det ligeledes defineret, hvad der skal monitoreres for at dokumentere effekten af anlæggene. Der måles fx på vandets flow, infiltration af permeable belægninger, vand- og næringsstofindhold i jorden og træers næringsstof-status.

Der udarbejdes årlige rapporter med resultaterne fra monitoreringen af klimatilpasningsprojekterne. Der pågår desuden et monitoreringsarbejde på et skybrudsanlæg på Langelands Plads, hvor der afprøves nye metoder og teknologier til monitorering. Dette arbejde skal gerne munde ud i en standard procedure for at monitorere effektiviteten af skybrudsanlæggene. Det forventes at der i løbet af 2021 foreligger en beskrivelse af en ny standard.

På baggrund af effektmålinger og gennemgang af valgte løsninger vil der løbende blive evalueret og prioriteret, hvilke løsninger, der skal bruges fremadrettet. Politisk vedtages det årligt i oktober, hvilke projekter, der skal igangsættes året efter.

Der rapporteres årligt til politikere og borgere i form af en årsrapport for klimatilpasning inddelt i temaer med fx, status for implementering, historier om gode eksempler og belysning af udfordringer.

Dokumentation

Monitoreringsplan: Under udarbejdelse

[Årsrapport Klimatilpasning 2020](#)

[Beslutning om model for governance – magistraten XXX \(afventer politisk behandling\)](#)

3.5.2 Evaluering af virkningerne

Der skal være en beskrivelse af proceduren for evaluering af effekt (reduktion af udledning, risikoreduktion og inkluderende gevinster). Der skal foretages regelmæssige evalueringer på fastlagte tidspunkter og i overensstemmelse med opdatering af opgørelse over udledninger eller i takt med, at nye oplysninger om klimarisici bliver tilgængelige.

Se afsnit 3.5.1

Dokumentation

3.5.3 Gennemgang og revision af planen

Der skal være en forpligtelse til at offentliggøre opdateringer eller tillæg hvert. 5. år og/eller i begyndelsen af hver ny borgmesterperiode (især hvor der er sket ændringer i den politiske ledelse). Opdateringerne skal inddrage viden fra den gennemførte monitorering og evaluering.

Klimaplanen evalueres forud for tiltrædelse af en ny kommunalbestyrelse (hvert 4. år) og tilpasses og justeres på denne baggrund for at sikre beslutning om handlinger, der sikrer vejen til opnåelse af 2030- og 2050-målet. Se også afsnit 3.5.1.

Magistraten får samtidig en gang årligt forelagt en status på klimaplanen med henblik på om nødvendigt at kunne justere og opdatere planen i forhold til nye muligheder og teknologier. Forslag til nye initiativer vil dermed indgå i kommunens budgetprocesser.

Dokumentation