

Bilag til Helsingør Kommunes Plan for Klima og bæredygtighed 2020-2030

Tilslutning til Parisaftalen og C40s Climate Action Planning Framework



Introduktion

Planlægning af klimatiltag i overensstemmelse med Parisaftalen

Ved COP21 i 2015 i Paris, indgik 195 FN medlemslande en juridisk bindende klimaaftale, Parisaftalen. Dermed forpligtede landene, inkl. Danmark, sig til at stræbe efter at holde den globale temperaturstigning under 2°C og arbejde mod at begrænse stigningen til 1,5°C.

I kølvandet på Parisaftalen udgav bynetværket C40 i samarbejde med konsulent Arup [Deadline 2020 rapporten](#), som sætter en ramme for, hvordan byer og kommuner kan bidrage til at opnå Parisaftalen. En central del af Deadline 2020 programmet er en særligt udviklet global standard for klimaplanlægning – [C40 Climate Action Planning Framework \(CAPF\)](#) – som danner udgangspunkt for C40 byernes arbejde med at udvikle klimaplaner.

Byrådet i Helsingør Kommune besluttede i april 2019 at deltage i projektet DK2020 og vedtog dermed også at forankre projektet politisk i kommunen og indgå i et forpligtende samarbejde og tage de nødvendige skridt til at opdatere og videreføre eksisterende klimaplaner og –strategier, så vi som kommune lever op til Parisaftalen.

20 danske kommuner blev udvalgt til at følge i fodsporene på de mest klimaambitiøse byer i verden og blive en del af en gruppe internationale klimafrontløbere. DK2020-projektet er igangsat af Realdania og kommunerne har desuden fået teknisk hjælp og sparring af eksperter fra C40 og CONCITO. Med DK2020 sætter Helsingør Kommune således skub i indsatsen for at opfylde Parisaftalen på kommunalt niveau.

DK2020-arbejdet er med at sikre en ambitiøs klimaplan, der er i overensstemmelse med Parisaften.

DK2020

Politisk resumé

Helsingør Kommune har ført en aktiv klimapolitik igennem mere end 10 år. Derfor var det også et oplagt valg for Helsingør Kommune at melde sig blandt frontløberkommunerne, som deltager i DK2020-projektet, hvor der udarbejdes Paris¹-kompatible klimaplaner.

I 2019, hvor Realdania i samarbejde med CONCITO og C40 igangsatte DK2020-projektet, var Helsingør Kommune allerede godt i gang med at udarbejde en ny Vision 2030 samt en Plan for klima og bæredygtighed i Helsingør Kommune 2020-2030. Byrådet godkendte planen i december 2019.

Visionen for Helsingør Kommune er at "Vi vil være en bæredygtig kommune, hvor vi skaber de bedste rammer for, at vi kan leve og udleve det liv, vi ønsker... sammen".

I forlængelse heraf er der i Plan for klima og bæredygtighed i Helsingør Kommune 2020-2030 fastsat et overordnet mål om at nedbringe CO₂-udledningen til 1,7 tons pr. borger pr. år i 2030 og blive CO₂-neutral i 2045. Planen indeholder 11 delmål for 2030, der vurderes nødvendige for at opnå det overordnede mål.

Helsingør Kommune har derfor valgt, at tilslutningen til DK2020 og dermed til C40s Climate Action Planning Framework (CAPF) udarbejdes som et bilag til Helsingør Kommunes Plan for Klima og bæredygtighed 2020-2030.

Helsingør Kommunes bilag til Plan for klima og bæredygtighed 2020-2030 er en oversættelse af de mål og ambitioner, som Byrådet har forpligtiget sig til i forbindelse med godkendelse af Klima og bæredygtighedsplanen.

For at leve op til kravene til en Paris-kompatibel klimaplan, har Helsingør Kommune i 2020 fået udarbejdet et supplerende notat² om forlængelse af reduktionsstien i Helsingør Kommune frem mod 2045, hvor det beskrives hvordan målopfyldelse af nuludledning i 2045 kan opnås.

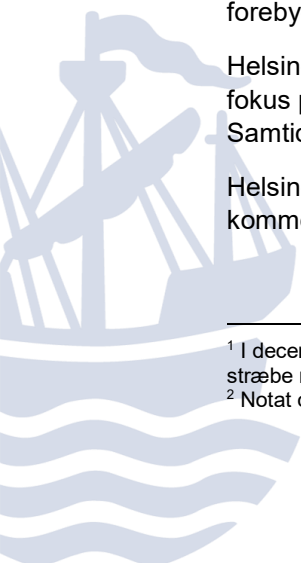
DK2020 klimaplaner står på to ben og det er en væsentlig forudsætning for at blive godkendt som Paris-kompatibel, at der er fokus på såvel forebyggelse af klimaændring som tilpasning til ændret klima.

Helsingør Kommune udarbejdede en Klimatilpasningsplan i 2014. Planen er efterfølgende indarbejdet i Kommuneplan 2019. Siden 2014 er der blevet fokus på, at klimaændringerne ikke kun medfører mere vand fra oven, stigende grundvand og pres på kysterne, men også medfører risiko for fx. tørke. Samtidig pågår der en stor opdatering af det nationale datagrundlag, som bl.a. vil medføre højere opløselighed i kortdata og dermed plangrundlag.

Helsingør Kommune har valgt at udarbejde en strategisk granskning af klimatilpasningsindsatsen (bilag 1), som led i DK2020-godkendelsen, da de kommende opdateringer af det nationale datagrundlag først vil være tilgængeligt ultimo 2020 og primo 2021.

¹ I december 2015 underskrev 195 af verdens lande Parisaftalen og forpligtigede sig dermed til at holde den globale temperaturstigning godt under 2°C i forhold til førindustrielle niveau og stræbe mod en maksimal temperaturstigning på 1,5°C.

² Notat om forlængelse af reduktionsstien i Helsingør Kommunes Klima- og Bæredygtighedsplan frem mod 2045 (Ea Energianalyse, 2020).



Den strategiske granskning forpligtiger Helsingør Kommune til at gennemføre en kommende revision af klimatilpasningsplanen i 2021, som efterfølgende vil blive indarbejdet i Kommuneplan 2022. Granskningen vil samtidigt fungere som ramme for revision af klimatilpasningsplanen, således at nødvendig data og information bliver inkluderet i den reviderede udgave.

Helsingør Kommune vil med godkendelsen af DK2020 bilaget til Plan for klima og bæredygtighed 2020-2030 sikre, at kommunen tager ansvar for at fremskynde realiseringen af en klimasikret og klimaneutral kommune.

Bilaget med tilhørende bilag er forhåndsvurderet af CONCITO.



Hoveddokumenter

[Plan for Klima og Bæredygtighed 2020-2030](#)

Bilag 1. Strategisk granskning af klimatilpasningsindsatsen i Helsingør Kommune

[Notat om forlængelse af reduktionsstien i Helsingør Kommunes Klima- og Bæredygtighedsplan frem mod 2045](#)

Andre bilag

Bilag 2. Tabel. Internationale og nationale forpligtelser og mål på klimaområdet

Bilag 3. Intern Kommunikationsplan for klimainsatsen i Helsingør Kommune (Klimasekretariatet, 2020)

Bilag 4. Rambøll, 2018: Helsingør Kommune CO2-kortlægning som geografisk område 2017

Bilag 5. Diagram. Helsingør Kommune organisation

Bilag 6. Diagram. Center for By, Land og Vand organisation

C40 Climate Action Planning Framework

Denne rapport er udarbejdet skematisk i overensstemmelse med C40's 'Climate Action Planning Framework' (CAPF), som sikrer at Helsingør Kommunes klimaplan, for både reduktion af drivhusgasudledninger og klimatilpasning, er i overensstemmelse med målsætningerne i Parisaftalen.

Climate Action Planning Framework' (CAPF) bygger på de grundlæggende elementer i en klimaplan, der skal sikre udviklingen af et robust lavemissions-samfund, som er i overensstemmelse med Prisaftalens målsætninger.

Opdelt i tre søjler beskriver CAPF alle de nødvendige grundlæggende elementer og delelementer mere detaljeret:

Søjle 1: Tilslutning til klimamål og samarbejde

fokuserer på forvaltning og koordinering af planen (herunder i henhold til den nationale politik og kommunens beføjelser) 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 vidensgrundlag, herunder basisfremskrivning for drivhusgasser, 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.





Indholdsfortegnelse

Søjle 1: Forpligtelse og samarbejde	1
1.1. Vision, forpligtigelse og tilslutning	1
1.2. Koordinering med relevante initiativer og institutioner	3
1.3. Mål og målsætninger for reduktion og tilpasning	6
1.4. Medarbejdere og økonomiske ressourcer	10
1.5. Kommunikation, udbredelse og meningsdannelse	12
Søjle 2: Udfordringer og muligheder	14
2.1 Byens kontekst	14
2.2 Kommunens forvaltning og beføjelser	16
2.3 Opgørelse af drivhusgasemissioner	19
2.4 Udledningsstier for drivhusgasser	20
2.5 Risikovurdering af klimaforandringer	22
Søjle 3: Igangsætning og implementering	25
3.1 Reduktions- og tilpasningstiltag	25
3.2 Overvinde udfordringer	31
3.3 Manko	32
3.4 Inkluderende klimatiltag	33
3.5 Monitorering, evaluering, rapportering og revision	36

DK2020



Søjle 1: Forpligtelse og samarbejde

1.1. Vision, forpligtelse og tilslutning

Dokumentation for at de nødvendige elementer er opnået:

Links til publikationer

Underkategori	Nødvendige elementer	Hvordan Helsingør Kommune lever op til det nødvendige element:	
1.1.1 Langsigtet vision og politisk beslutning	En skriftlig forpligtelse fra borgmesteren at kommunen inden 2050 vil sikre implementeringen af gennemgribende strukturelle tiltag for at opnå en modstandsdygtig og klimaneutral kommune i overensstemmelse med Parisaftalen.	Siden 2010 har Helsingør Kommune ført en aktiv klimapolitik, de første år med udgangspunkt i Klimaplanen (2009), og nu med Plan for klima og bæredygtighed 2020-2030, der blev vedtaget af Byrådet i december 2019. Med denne plan styrker Helsingør Kommune sin klimainsats og forpligter sig til at gennemføre tiltag i alle sektorer for at reducere udledningen af drivhusgasser. Den sikrer samtidig, at vi træffer bæredygtige valg og forbereder os på fremtidens klimaforandringer. Med Plan for klima og bæredygtighed 2020-2030, har Helsingør Kommune fået klimamål for 2030 og for 2045 som lever op til Parisaftalen, og som er politisk godkendt. Ligeledes vedtog Helsingør Byråd d. 29. april 2019 deltagelsen i DK2020-projektet med interesselikendegivelse fra borgmester Benedikte Kiær. Interesselikendegivelsen udtrykker villighed til at udvikle og understøtte politisk behandling af en klimaplan, der lever op til Parisaftalens målsætninger, både hvad angår reduktion i udledning af drivhusgasser og tilpasning til klimaforandringerne i henhold til C40s Climate Action Planning Framework. Derudover vedtog Helsingør Kommunes byråd en ny Vision 2030 i juni 2019 og senere d. 23. september 2019 den nye Kommuneplan 2019. Af kommunens vision fremgår, at Helsingør Kommune vil være en bæredygtighed kommune og bidrage til FN's verdensmål. Bæredygtighed defineres i bred forstand, hvor der er fokus på både social, miljømæssig og økonomisk bæredygtighed. Visionen indeholder fem strategiske satsningsområder, som er pejlemærker for arbejdet frem mod 2030. Ét af de fem satsningsområder hedder, at "vi styrker vores natur, træffer bæredygtige valg og handler klimavenligt". Visionen beskriver desuden nogle af de vigtigste gevinster ved at blive en bæredygtig, klimaneutral og modsatdygtig kommune.	Brev dateret 15. april 2019 med underskrevet interesselikendegivelse i DK2020 fra Borgmester, Benedikte Kiær Byrådets godkendelse af ansøgning om deltagelse i DK2020 d. 29. april 2019 Plan for klima og bæredygtighed 2020-2030 - s. 2 Vision 2030 - 'Vision' – s. 5 - 'Vi styrker vores natur...' – s. 16-17 Kommuneplan 2019 - 'Opbygning af Kommuneplan 2019' – 'De tre temaer, klima og

Kommuneplanen bliver sammen med den kommende planstrategi også et værktøj i virkeliggørelsen af Vision 2030 ved at sikre de rette rammer for den fysiske planlægning i kommunen. Kommuneplanen er struktureret over tre temaer, hvor klima- og naturhensyn spiller en stor rolle.

1.1.2 Målettet inddragelse og samråd med andre aktører

En plan, der er udviklet i samarbejde med nøgleaktører inden for det offentlige, erhvervslivet og civilsamfundet.

Helsingør Kommunes Plan for klima og bæredygtighed 2020-2030 er udarbejdet i samarbejde med relevante offentlige og private nøgleaktører, herunder internt i kommunen. Eksterne partnere omfatter eksempelvis Forsyning Helsingør, GoGreen netværket for handel og håndværk, Danmarks Naturfredningsforening og Det økologiske Råd (nu: Rådet for Grøn Omstilling). Planens mål og indsatser er udarbejdet med udgangspunkt i tidligere initiativer, drøftelser på workshops i kommunen i 2018, inspiration fra andre kommuner samt fra Energi på Tværs-samarbejdet. Derudover har planen været i offentlig høring, hvor der indkom i alt 15 høringssvar.

Helsingør Kommune har forpligtet sig til at nå CO₂-mål for hele kommunen geografisk, det vil sige et mål der også omfatter CO₂-udledning fra borgere og virksomheders aktiviteter. Derfor vil kommunen koordinere indsatsen og involvere borgere såvel som interessegrupper og virksomheder.

I Plan for klima og bæredygtighed er der oplyst en række potentielle partnerskaber, som i samarbejde med Helsingør Kommune vil kunne bidrage til opfyldelse af målene. Helsingør Kommune har allerede i forbindelse med udarbejdelsen af planen været i dialog med en del af de nævnte partnere.

Vision 2030 er på samme måde formuleret med afsæt i input og ideer fra borgere, foreninger, organisationer, institutioner og virksomheder som deltog på folkemødet d. 23. februar 2019.

Byrådet vedtog d. 27. januar 2020 nedsættelsen af to §17, stk. 4 udvalg. Et om klima og et om Øresund. Klimaudvalget skal arbejde med lokale virkemidler, der kan tages i brug for at reducere udledningen af drivhusgasser i kommunen og Øresundsudvalget skal undersøge, hvad der er vigtigt at beskytte og komme med forslag til en proces.

De to nedsatte §17, stk. 4 udvalg er med til at understøtte Helsingør Kommunes Vision 2030 om at styrke vores natur, træffe bæredygtige valg og handle klimavenligt.

Formålet med begge udvalg er at styrke samarbejdet mellem byrådspolitikere, borgere og erhvervslivet for at sikre optimale vilkår for innovativ udvikling og villighed til aktivt samarbejde om at realisere planer og indsatser inden for klima og natur. Udvalgenes medlemmer består derfor af både byrådspolitikere, interesseorganisationer, foreninger, eksperter og samarbejdspartnere.

[Plan for klima og bæredygtighed 2020-2030](#)

- 'Kommunens udgangspunkt' – s. 12
- 'Partnerskaber' – s. 43
- 'Bilag 1: Drøftelser fra workshop' – s. 48

[Byudvalgsmøde d. 05.12.19, By-, Plan- og Miljøudvalget – Bilag 1: Samlede høringssvar – Høringssvar vedr. Forslag til Plan for klima og bæredygtighed 2020-2030](#)

[Byrådets beslutning om nedsætning af to §17, stk. 4 udvalg](#)

[Vision 2030](#)

- 'Forord' – s. 3

[Referat af første klimaudvalgsmøde d. 5. marts 2020](#)

Klimaudvalget havde sit første møde i marts 2020 og vil med sit virke bidrage konkret til at implementere kommunens Plan for klima og bæredygtighed 2020-2030, bl.a. igennem det virkemiddelkatalog, som forventes at blive et konkret output fra udvalgets arbejde.



1.2. Koordinering med relevante initiativer og institutioner

Underkategori	Nødvendige elementer	Hvordan Helsingør Kommune lever op til det nødvendige element:	Dokumentation for at de nødvendige elementer er opnået: Links til publikationer
1.2.1 Evaluering af relevant lovgivning og planer	Gennemgang af integrationen af planen i eksisterende bestemmelser, planer, vedtægter politik og lokale institutioner, der er nødvendige for at fremskynde gennemførelsen og som er involveret i planens udvikling.	I Plan for klima og bæredygtighed 2020-2030 gennemgås Helsingør Kommunes indsatser, herunder rammerne for indsatsen i form af lovgivning, regler, vedtægter, politikker, planer og aktør-grupper, som er relevante i forhold til klimaindsatsen. I 2009 udarbejdede Helsingør Kommune sin første klimaplan, bestående af en klimapolitik og en klimahandlingsplan. Denne har været udgangspunkt for det meste af klimaarbejdet, der er udført frem til 2019. Siden klimaplanen i 2009 har kommunen igangsat en række initiativer, herunder bl.a. gennemgået 80 kommunale ejendomme med henblik på energirenovering, klimauddannelse for håndværksvirksomheder og udarbejdelsen af Mobilitetsplan (2015) og Klimatilpasningsplan (2014) i samarbejde med Forsyning Helsingør. Sidstnævnte er nu indbygget i Kommuneplan 2019. Nu er det Plan for klima og bæredygtighed 2020-2030, der er udgangspunktet for kommunens klimainitiativer. Samtidig følges løbende op på resultaterne med hensyn til reduktion af CO₂-emissioner, der er blevet kortlagt siden 2008. Under udarbejdelsen af Plan klima og bæredygtighed 2020-2030 og kommunens Vision 2030 blev begge tænkt sammen, således at de støtter de op om hinanden og er med til at sikre en effektiv gennemførelse af planen. I Helsingør Kommunes Kommuneplan 2019 har en af hovedopgaverne ligeledes været at indarbejde nye lovkrav om klimatilpasning, erosion og kystsikring samt et større fokus på klimaindsatser. Således øges fokuset på klimasikring, hvilket også betyder, at der stilles krav til, at der ved byudvikling etableres foranstaltninger mod erosion og oversvømmelser, indtænkes regnvandshåndtering og lokale løsninger. Kommuneplanens retningslinjer og	Plan for klima og bæredygtighed 2020-2030 - 'Rammer og udviklingsforløb mod 2030' – s. 15 - 'Kommunens udgangspunkt' – s. 12 Kommuneplan 2019 – - 'Hovedopgaverne i Kommuneplan 2019' - 'Væsentlige ændringer i Kommuneplan 2019' Kommuneplan 2019 – 'Klima, trafik og teknik' Kommuneplan 2019 – 'Klima' – 'Redegørelse for Energi og Klimatilpasning' Bosætnings- og Boligpolitik 2019

		generelle rammebetingelser er i overensstemmelse med klimatilpasningsplanen (2014). Helsingør Kommune har desuden andre klimarelevante planer, som er integreret i indsætterne for Plan for klima og bæredygtighed 2020-2030. Herunder Biodiversitetsplan 2019-2030 som er vedtaget i juni 2019. Ved at samtænke klimaplanen med biodiversitetsplanen vil en klimatilpasningsindsats være med til at understøtte delmålet om, at kommunen skal være godt forberedt på virkningerne af klimaforandringerne ved at indarbejde klimatilpasning i den kommunale planlægning. Også Helsingør Kommunes Bosætnings- og Boligpolitik 2019 understøtter dette ved at sikre, at klima og bæredygtighed er en integreret del af byudviklingen. Herunder stilles der krav om øget biodiversitet i lokalplanlægningen, f.eks. LAR-løsninger og fremme af bæredygtigt byggeri ved eksempelvis brug af certificeringsordninger.	- 'Vi vil bygge klimavenligt ved at fremme de bedste og mest klimavenlige løsninger' – s. 13
1.2.2 Identifikation af relevante nationale og regional forpligtelser	Identifikation af relevante forpligtelser (statslige og ikke-statslige) og overblik over mål og tiltag, der deles med eller ejes af andre instanser eller aktører.	Helsingør Kommunes overordnede rammebetingelser består i den konkrete regulering, som forpligtelser, aftaler og mål udmøntes i. På trods af den ambitiøse nationale målsætning om 70% reduktion i 2030, er der fortsat rammebetingelser som udfordrer Helsingør Kommunes mulighed for at nå Helsingør Kommunes målsætning om at reducere CO₂-udledningen til 1,7 tons pr. borger pr. år i 2030 og at blive CO₂-neutral i 2045. Helsingør Kommune er eksempelvis afhængige af, hvordan Regeringens klimaudspil omsættes til konkretet virkemidler, der skal udfase fossile energikilder i vejtransporten. Foruden de EU-politiske rammer omkring iblandingskrav, afgifter, aftaler med bilbranchen etc. Dertil har den teknologiske udvikling særligt inden for el-baseret transport betydning. Med den nationale energiaftale fra juni 2018 er der bl.a. vedtaget et mål om, at 55% af energiforbruget i Danmark skal dækkes af vedvarende energi i 2030. Denne målsætning har også afgørende betydning for om Helsingør Kommune når i mål. I Plan for klima og bæredygtighed 2020-2030 beskrives disse relevante rammevilkår, der er med til at determinere Helsingør Kommunes mulige indsatsområder. På samme måde er der en række andre konkrete mål og forpligtelser, samt lovning og aftaler, hvoraf de relevante for Helsingør Kommunes klimainsatser identificeres løbende i relation til Plan for klima og bæredygtighed 2020-2030 samt i andre klimarelevante planer, herunder: - Spildevandsplan 2012-2026 - Vandforsyningsplan 2019-2030 - Klimatilpasningsplan 2014	Kommuneplan 2019 – 'Redegørelse' og 'Forhold til anden planlægning' - Klima – energi og klimatilpasning - Naturbeskyttelse – Grønt Danmarkskort Plan for klima og bæredygtighed 2020-2030 – 'Rammer og udviklingsforløb' – s. 15 Bilag 2: Tabel. Internationale og nationale forpligtelser og mål på klimaområdet

-
- [Biodiversitetsplan 2019-2030](#)
 - [Mobilitetsplan 2015-2020](#)
 - [Cyklistplan 2020-2030](#)
 - [Bosætnings- og boligpolitik 2019](#)
 - [Ressource- og affaldsplan 2015-2024](#)

Med inspiration og hjælp fra Roskilde Kommune er bilag 2 udarbejdet til at illustrere de internationale forpligtelser og de nationale mål, som er relevante for den overordnede klimainsats i Helsingør Kommune.

Endvidere er det afgørende at Helsingør Kommune involverer relevante samarbejdspartnere inden for alle indsatsområder. Disse samarbejdspartnere nævntes også i sin sammenhæng i den relevante plan. Se listen over klimarelevante planer, som er integreret i indsatserne for Plan for klima og bæredygtighed 2020-2030 ovenfor.

I Helsingørs Kommuneplan 2019 beskrives ligeledes de relevante overordnede rammer og samarbejder, som kommunens planlægning skal være i overensstemmelse med. Det gælder også regionale samarbejder som bl.a. Region Hovedstaden og KKR Hovedstadens klimastrategi (se links til Kommuneplan 2019), [Energi på Tværs](#), [Nordkystens Fremtid](#) mfl. Konsekvenserne af klimatilpasningsplanerne i de respektive kommuner vil have virkning på tværs af kommunegrænserne. Kommuneplanen indeholder en retningslinje om, at de klimatiltag der har virkning på tværs, skal sikres gennem tværkommunalt samarbejde. Helsingør Kommune har kommunegrænser og kystlinjer fælles med Fredensborg, Gribskov og Halsnæs Kommune, som Helsingør har etableret samarbejde med, kaldet Nordkystens Fremtid, hvis formål er at beskytte nordkysten. Esrum Sø er fælles med Fredensborg, Gribskov og Hillerød Kommune. Det er muligt at få et overblik over disse under hvert temaafsnit under 'Redegørelse' og i afsnittet 'Forhold til anden planlægning' (se under links).

Rammebetingelserne ændres selvstændigt løbende igennem eksempelvis afgifter og tilskud. Helsingør Kommune har et højt klimapolitisk ambitionsniveau, som er med til at sende et signal om, at vi er klar til at handle.



1.3. Mål og målsætninger for reduktion og tilpasning

Underkategori	Nødvendige elementer	Hvordan Helsingør Kommune lever op til det nødvendige element:	Dokumentation for at de nødvendige elementer er opnået: Links til publikationer
1.3.1 Mål og delmål om klimaneutralitet	Mål og milepæle udgør et realistisk billede af reduktion i drivhusgasudledninger på tværs af kommunen frem til klimaneutralitet i 2050 og ambitiøse (2030) delmål.	Helsingør Kommune har politisk besluttede klimamål for 2030 (1,7 ton CO₂ pr borger pr år) og for 2045 (CO₂-neutral). Målene tager udgangspunkt i CO₂-kortlægningen for Helsingør Kommune som geografisk område 2017 (Rambøll, 2018), hvoraf hver borger udledte 4,3 tons CO₂ pr. år. Der er efterfølgende gennemført ny kortlægning for 2019, som viser en yderligere reduktion til 3.2 tons CO₂ udledning pr. borger pr år. De 11 delmål for 2030 i Plan for klima og bæredygtighed 2020-2030 omfatter forskellige sektorer, således at der er milepæle, eksempelvis for energiforbrug og natur, såvel som for grønne indkøb og transport. Rambølls (2018 & 2020) kortlægning omfatter udledning af de mest væsentlige drivhusgasser, som Danmark er forpligtet til at indberette til FN, herunder kuldioxid (CO₂), metan (CH₄) og lattergas (N₂O). Udledningen er herefter omregnet til CO₂-ækvivalenter (CO₂-ækv) emission. Hvis de igangværende initiativer (2019) fremskrives, vil Helsingør Kommune ifølge Ea Energianalyses beregninger reduceres til 2,6 tons CO₂ pr. borger pr. år i 2030. Dette er referencescenariet. Med udgangspunkt i Ea Energianalyses beregninger af konsekvensen af de mål og indsatser, som beskrives i klimaplanen, ser Helsingør Kommune det realistisk med en ambitiøs indsats om, at reducere yderligere til 1,7 ton CO₂ pr. borger pr. år i 2030. Ea Energianalyse (2020) har på samme vis udarbejdet et notat om Helsingør Kommunes reduktionssti frem mod 2045 som viser, at det er muligt at opnå netto-nuludledning i 2045. Siden tilblivelsen af Plan for klima og bæredygtighed 2020-2030 er der sket en markant ændring i den nationale politiske virkelighed, som bliver udmøntet i mere fordelagtige rammebetingelser for Helsingør Kommunes arbejde med at reducere CO₂. Blandt de væsentligste ændringer, er Regeringens målsætning om opnåelse af en 70% reduktion af drivhusgasser i 2030.	Plan for klima og bæredygtighed 2020-2030 - 'Introduktion' – s. 4 - 'Ambitiøst forløb mod 2030' – s. 19 Bilag 4. Rambøll, 2018: CO₂-kortlægning af Helsingør Kommune som geografisk område 2017 Rambøll, 2020: Helsingør Kommune CO₂-kortlægning som geografisk område 2019 Ea Energianalyse, 2020: Notat om forlængelse af reduktionsstien i Helsingør Kommunes Klima- og Bæredygtighedsplan frem mod 2045

Den største omstillingsudfordring for Helsingør Kommune er transportsektoren. Det skyldes at kommunen er begrænset af, at omstillingen af transportsektoren i høj grad er nationalt funderet, og derfor i stort omfang følger den nationale politik.

I reduktionsstien frem mod 2045 arbejdes der efter to forskellige scenarier: 1) Hurtig elektrificering af transportsektoren og det nationale 70%-mål opnås i 2030. 2) De nationale rammer for at nå 70%-målet er ikke tilstrækkelige, og udledninger i 2045 er derfor højere.

Alt efter hvor langt Helsingør Kommune når med 2030-målene, vil der være en større eller mindre efterfølgende opgave frem til 2045.

1.3.2 Mål og milepæle for modstandsdygtighed og klimatilpasning

Mål og milepæle skal give 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).

Helsingør Kommunes Klimatilpasningsplan 2014 er indarbejdet i Kommuneplan 2019, hvilket betyder, at Kommuneplanens retningslinjer og generelle rammebetingelser er i overensstemmelse med klimatilpasningsplanen. Generelt indgår klima i forhold til stillingtagen og klimaforanstaltninger i lokalplanlægningen. I kommuneplanen er der fastsat følgende mål på klimatilpasningsområdet:

- Skader som følge af skybrud skal forebygges og mindskes, bl.a. ved at regnvand skilles fra spildevand, og ved at vandet holdes tilbage i landområderne, inden det når byerne
- Regnvand skal håndteres lokalt og med vægt på løsninger, der øger kvaliteten i naturen, byrummene og fritidsområderne, f.eks. med grønne veje i form af klimaveje
- Klimatilpasning (...) skal ske med inddragelse af kommunens borgere, foreninger og virksomheder, så de kan bidrage aktivt til den samlede løsning.
- Skader som følge af erosion og havstigninger skal forebygges og mindskes, ved klimasikring af kystnær bebyggelse og kystnære anlæg.

Med vedtagelse af strategisk granskning af klimatilpasningsindsatsen i Helsingør Kommune (bilag 1) forpligter Helsingør Kommune sig til at revidere og opdatere Klimatilpasningsplan 2014. Den reviderede klimatilpasningsplan skal stemme overens med mål og visioner i kommuneplanen samt øvrige relevante planer og politikker. Idet Klimatilpasningsplan 2014 er indarbejdet i kommuneplanen, vil den reviderede klimatilpasningsplan ligeledes blive indarbejdet i Kommuneplan 2022. Og kommunen sikrer samtidig at kommuneplanrevisionen sker på et opdateret grundlag.

Dette indbefatter bl.a. at opfylde delmål fastsat i Plan for klima og bæredygtighed 2020-2030. Et delmål hedder, "at kommunen er godt forberedt på virkninger af klimaforandringerne ved at indarbejde klimatilpasning i den kommunale planlægning".

Kommuneplan 2019

- ['Redegørelse for klimatilpasning'](#)
- ['Mere om Kommuneplan 2019 – 'Væsentlige ændringer i Kommuneplan 2019' – 'Klima'](#)

Bilag 1. Strategisk granskning af klimatilpasningsindsatsen i Helsingør Kommune

[Plan for klima og bæredygtighed 2020-2030 –](#)

- 'Klimatilpasning og biodiversitet' – s. 34-36

Der arbejdes samtidig på en opdateret [Spildevandsplan](#) for Helsingør Kommunes. Planen udarbejdes således parallelt med revisionen af klimatilpasningsplanen. Det er vigtigt, at der sikres sammenhæng mellem spildevandsplan og klimatilpasningsplan, samt et tæt samarbejde med Forsyning Helsingør.

1.3.3 Brede og mere inkluderende gevinster

Planen angiver en klar ambition om en inkluderende klimastrategi indkredser de bredere gevinster/merværdier, der kan opnås ved gennemførelsen af planen, og beskriver, hvordan disse gevinster påvirker kommunens øvrige prioriteter.

Helsingør Kommunes Plan for klima og bæredygtighed 2020-2030 støtter op om kommunens Vision 2030. Med Vision 2030 ("Vi vil være en bæredygtig kommune..."), hvor bæredygtighed defineres i bred forstand (social, miljømæssig og økonomisk balance), vil kommunen bidrage til størst mulig livskvalitet sammen med borgerne, foreninger, institutioner, virksomheder og andre aktører.

Klimaindsatsen i Helsingør Kommune har i høj grad været med fokus på energirenovering, som er et område, hvor økonomiske og beskæftigelsesgevinster går hånd i hånd. Helsingør Kommune har en styrke inden for handel og håndværk, hvilket Plan for klima og bæredygtighed 2020-2030 har udnyttet positivt. Allerede i 2012 blev et konkret samarbejde med håndværksevirsomheder sat i gang med kommunens initiativ til en [klimauddannelse for håndværksevirsomheder](#). Senere tog kommunen initiativ til at sætte gang i [GoGreen netværket](#) for især de handlende og restauranter i kommunen. Man kan argumentere for, at Helsingør Kommune, som katalysator for klimainitiativer, har bidraget til handel og håndværks fortsatte succes.

Dertil er der i Plan for klima og bæredygtighed 2020-2030 et delmål, som hedder, "at voksne, unge og skolebørn lærer om klima og bæredygtighed og deltager aktivt i klimaindsatsen". Borgere og virksomheder påvirker klimaet og naturen gennem deres adfærd, og det er derfor afgørende at påvirke vaner til gavn for klima og miljø samt udvikle et højere vidensniveau for, at klimaarbejdet forankres hos borgerne og erhvervslivet. Der er fremlagt forslag til initiativer og pris på området i Plan for klima og bæredygtighed 2020-2030. Helsingør Kommunes samarbejder løbende med andre om projekter som for eksempel skolehaveorganisationen [Haver til Måver](#), som har fokus på praksisnær undervisning i bæredygtighed og kredsløbet "jord til bord til jord". Derudover har Helsingør Kommunes [Naturcenter Nyruphus](#), som er et understøttende tilbud for dagtilbud og skoler, tilbud om forløb om natur for institutioner. Samt kurser der klæder lærere og pædagoger bedre på til at inddrage naturen i børnenes institutionstid.

Vision 2030 blev til i en større borgerinddragelsesproces og et folkemøde, hvor hundredevis af borgere, foreninger, erhvervsevirsomheder og andre interesserede afleverede deres forslag og kommentarer.

[Plan for klima og bæredygtighed 2020-2030 –](#)

- 'Introduktion' – s. 4-5
- 'Uddannelse, undervisning og adfærd' – s. 38

[Referat af By-, Plan- og Miljøudvalgsmøde d. 5 dec. – Dagordenspunkt 7 – Prioritering af klimapuljen 2020](#)

[Vision 2030](#)

- De fem satsningsområder – s. 4

[Vær med til at udvikle kommunens Vision 2030 – link ikke aktiv længere](#)

[Her er borgernes input til Vision 2030 - link ikke aktiv længere](#)

['Vision 2030 er nu vedtaget af Byrådet' – 'De fem satsningsområder for Vision 2030'](#)

[Cyklisthandlingsplan 2020-2030 – 'Delmål', 'Effekter',](#)

For at styrke det fremadrettede samarbejde med disse, er der under hvert af visionens fem strategiske satsningsområder beskrevet en række ambitioner og konkrete mål, som kommunen styrer efter at realisere.

Målsætningerne vil således bidrage til at forankre klimatiltag samt indfange de bredere sociale gevinster, som en integreret del af kommunens overordnede vision.

De fem satsningsområder skal tilsammen føre hen imod det samme mål: bæredygtighed på tværs af de kommunale ansvarsområder. Eksempler på vedtagende visionsmål, der skal være opfyldt i 2030:

- 24.000 job inden for kommunegrænsen
- Etablere mindst 40 boligbebyggelser, som er baseret på et fællesskab
- 70% af borgerne oplever, at deres bydel understøtter en bæredygtig livsstil, og byens rum indbyder til sociale aktiviteter og fysisk aktivitet
- Flere borgere skal være i job
- 90% af borgere skal opleve sig som en del af et fællesskab
- 90% af borgerne skal opleve let adgang til natur og attraktive byrum
- Naturtilstanden på udvalgte naturområder skal være forbedret gennem en aktiv naturindsats

Sidstnævnte mål er tæt forbundet med og har stor betydning for borgernes sundhed, livskvalitet og trivsel. Det er desuden vedtaget i Vision 2030, at vi skal arbejde for at:

- Sikre en varieret natur og havmiljø med øget biodiversitet
- Sikre kendskab og let adgang til natur
- Sikre bedre muligheder for at tage klimahensyn, når vi planlægger fremtidens boliger og transport
- Klimasikre vores byer og kyststrækninger

Klimavinkelen er således helt afgørende for kommunens mobilitetsplanlægning. Herunder bidrager bl.a. Helsingør Kommunes [Cyklisthandlingsplan 2020](#), som støtter op om en lang række tværfaglige kommunale planer og er med til at skabe en by med bedre klima og fremkommelighed. Desuden er forbedret luftkvalitet og dermed øget sundhed en væsentlig merværdi ved klimavenlig transport. Ligeledes vil en forbedret infrastruktur til den daglige pendling skabe en attraktiv kommune for nye tilflyttere og turisme, og dermed sikre skabelse af vækst for kommunen. Samlet set understøtter cyklistplanen kommunens øvrige planer som omhandler; klima, sundhed, vækst og byliv, og den overordnede overensstemmelse med FN's verdensmål.

Helsingør Kommunes ønske om bæredygtige samfund og den forstærkede indsats mht. klima og miljø fremgår af kommunens [Bosætnings- og boligpolitik](#)

[2019](#). Herunder med bl.a. målet om, at sikre gode boligområder for alle kommunens borgere. Kommunen skal understøtte mangfoldigheden ved at give plads til alle gennem tilstrækkelig variation i både boligtyper og -størrelser, boformer, ejertyper, materialer og målgrupper. Mangfoldigheden ser Helsingør Kommune som en styrke, som er med til at sikre og styrke den sociale sammenhængskraft og fællesskabet på tværs af livsvilkår, interesser og alder.



1.4. Medarbejdere og økonomiske ressourcer

Nødvendige elementer	Hvordan Helsingør Kommune lever op til det nødvendige element:	Dokumentation for at de nødvendige elementer er opnået: Links til publikationer
Ressourcer i form af personale, som er nødvendige for at gennemføre planen, er angivet. Nødvendige personale-ressourcer til short term implementering skal identificeres, og hvor muligt skal ressourcerne være afsat til implementering.	Klimaarbejdet er organisatorisk placeret i kommunens Center for By, Land og Vand, hvorunder kommunen har et klimasekretariat. Dette består af en chefkonsulent med reference til centerchefen samt 2-3 deltidsansatte studentermedarbejdere/assistenter, svarende til 2 årsværk i alt. Dertil er der sammenlagt personaleressourcer som svarer til 1 årsværk i natur-afdelingen og 1,5 årsværk i resten af BLV – dermed gælder det også afdelingen for trafik og vej, det gælder bl.a. arbejdet med elbusser og cyklisme. Derudover er der sammenlagt hvad der svarer til 1 årsværk for resten af kommunen, herunder institutioner. Siden 2009 har klimasekretariatets årlige budget været på ca. 1 mio. kr. til klimaarbejdet, ud over budgettet til chefkonsulenten. Med budgetaftale 2020-2030 for Helsingør Kommune, blev der besluttet af Byrådet i november 2019, at der bliver prioriteret en ekstra indsats for klima og bæredygtighed i form af en klima- og bæredygtighedspulje.	Plan for klima og bæredygtighed 2020-2030 – - 'Økonomi' – s. 8 - 'Organisering af arbejdet og økonomi' – s. 45 Politisk beslutning: Prioritering af klimapuljen 2020 - se også bilagene 3-6
Kommunerne opfordres til at opgøre de samlede kommunaløkonomiske konsekvenser af implementeringen, både hvad angår reduktion og tilpasning. Opgørelsen bør være mere præcis i første fase/på kort	Aftaleparterne bag budgetaftalen 2020-2030 har besluttet at afsætte 1,7 mio. kr. i 2020 og 3,2 mio. kr. årligt i årene 2021-23. Det lavere beløb i 2020 skyldes at 1,5 mio. kr. af puljens midler går til en vaskeplads ved Nordhavnen, for at forebygge forurening af havmiljøet i Øresund. Denne pulje udmøntes i konkrete klimaindsatser, som besluttet af byrådet efter forslag er kommet ind fra alle centre. Klimaarbejdet griber således ind i mange centre i kommunen og nødvendiggør projektsamarbejde på tværs. Tidligere har klimaarbejdet været forankret i en styregruppe (koordineringsgruppe) med deltagelse af kommunale forvaltningschefer for teknik, bygninger, kommunale indkøb, undervisning samt energi- og markedscheferne fra Forsyning Helsingør. I perioder har en tilsvarende tværkommunal klimaprojektgruppe	Politisk orientering: Aktivitetsplan 2020 – klima og bæredygtighed §17, stk. 4 – udvalg (klimaudvalget) Bilag 1. Strategisk granskning af klimatilpasningsindsatsen i Helsingør Kommune

sigt og i overslag for de efterfølgende faser/år.

bidraget til klimaarbejdet. De allokerede ressourcer til projektgruppen svarede i denne periode til et årsværk. Med den nye Plan for klima og bæredygtighed 2020-2030 er det koncernledelsen, der skal godkende den årlige aktivitetsplan i første kvartal hvert år og inspirere Klimasekretariatets arbejde. Aktivitetsplanen skal derefter forelægges Byrådets By-, Plan- og Miljøudvalg. Der skal etableres en klimaprojektgruppe med deltagelse af Klimasekretariatet (projektledelse), foruden særligt udpegede medarbejdere fra hvert center i forvaltningen. Projektgruppen mødes mindst 2 gange årligt, men hensigten er at forskellige centre løbende vil blive involveret i forskellige projekter på ad hoc basis. Aktivitetsplanen med klima- og bæredygtighedsindsatser for 2020 er fordelt på alle de kategorier, som Plan for klima og bæredygtighed 2020-2030 anvender.

Initiativer i Aktivitetsplan 2020 er finansierede af klimapuljen eller i klimasekretariatets økonomi, og i tiltagene grad af kommunens generelle drift- og anlægsbudgetterne. Enkelte indsatser relaterer til projektet Energi på Tværs i Region Hovedstaden, hvorfor der kan være ekstern finansiering. Aktivitetsplanen forslag består af en beskrivelse af aktiviteten, tidsrammen, involverede aktører, konsekvenser og økonomi.

Desuden er der, som tidligere nævnt, af Byrådet nedsat et §17, stk. 4 udvalg (klimaudvalget), som har til formål at afdække og drøfte muligheder og lokale virkemidler, der kan reducere borgere og virksomheders udledning af klimagasser. Klimaudvalget er på den måde et led i den konkrete implementering af Plan for klima og bæredygtighed 2020-2030, og bidrager også med personale, involvering af borgere og relevante organisationer, foreninger mv. Arbejdet afholdes inden for eksisterende budget. Ud over tre politikere i udvalget, er 13 - fortrinsvis lokale - organisationer og borgergrupper repræsenteret i udvalget.

Samlet set er det vurderingen, at de afsatte midler vil være tilstrækkelige til at dække de nødvendige personalemæssige og økonomiske ressourcer til at implementere reduktionstiltag i den første fase (4 år) af Plan for klima og bæredygtighed 2020-2030.

Klima- og bæredygtighedspuljen udmøntes bl.a. i konkrete klimatilpasningsindsatser og sikrer i høj grad økonomi til de analyser, som er nødvendige for at få overblik over, hvad der skal indgå i den opdaterede version af klimatilpasningsplanen i 2021.

Der vil være et yderligere ressourcebehov både i form af økonomi og personale for at gennemføre udarbejdelsen af selve klimatilpasningsplanen, udvælge konkrete klimatilpasningstiltag samt gennemførelsen af disse. Dertil vil kommunens rolle og eventuelle behov for yderligere samarbejder vurderes. Ressourcebehovet vil blive afklaret nærmere i løbet af 2021 (se bilag 1).



1.5. Kommunikation, udbredelse og meningsdannelse

Nødvendige elementer	Hvordan Helsingør Kommune lever op til det nødvendige element:	Dokumentation for at de nødvendige elementer er opnået: Links til publikationer
Kommunikationen og inddragelse foregår løbende gennem planens udvikling, lancering og implementering. Kommunikationen målrettes forskellige aktørgrupper og understøttes af tiltag, der har fokus på involvering, opbygning af kapacitet og ændring af adfærd, som skal sætte aktørerne i stand til at spille medvirkende roller i gennemførelse af planen. Der understreges, at kommunikationen skal omfatte en bred aktørkreds.	Helsingør Kommune har mange år haft en fast webside kaldet 'Klima og bæredygtighed'. Denne er målrettet kommunens borgere og har til formål at skabe overblik over klimaindsatsen i Helsingør Kommune, samt meddele borgere, virksomheder eller institutioner om nyheder og arrangementer. Derudover kan borgeren her få klimaråd om, hvordan de selv i sin hverdag kan bidrage til kommunens målsætninger. Her kan borgerne bl.a. få råd og vejledning til: - at øge biodiversiteten i sin have - at klima- og energirenovere sin bolig eller sommer-/feriehus - lån af klimapistol til selv at gennemgå sin bolig - at beskytte sin ejendom mod styrtregn samt LAR- og LUR-løsninger Kommunens webside Helsingor.dk er ved at blive opdateret på både design og strukturering, hvormed websiden 'Klima og bæredygtighed' vil komme ud på forsiden for at sikre lettere adgang for kommunens borgere samt andre interesserede. På websiden for Kommuneplan 2019 findes et interaktivt kort, hvor borgere kan se, om deres ejendom står til at blive berørt af stormflodshændelser. Under kortet findes et overblik over retningslinjer for klimatilpasning. Klimasekretariatet udarbejder hvert år en intern kommunikationsplan for klimaindsatsen i Helsingør Kommune. Kommunikationen tager udgangspunkt i Plan for klima og bæredygtighed 2020-2030 og skal bidrage til dennes effektivitet og rækkevidde. Kommunikationsplanen skal således fungere som et middel til at henvende sig til forskellige aktørgrupper både inden- og uden for kommunen via brug af forskellige medier, for at sikre forståelse, involvering og støtte under hele klimaplanens udvikling og gennemførelse. Det overordnede mål med denne plan er, at sikre at kommunikationen om klimastrategien foregår løbende gennem hele klima- og bæredygtighedsplanens implementering.	'Klima og bæredygtighed' Bilag 3. Kommunikationsplan for klimaindsatsen i Helsingør Kommune 2020 Kommuneplan 2019 - 'Klima' – 'KP19 – Klima'

Kommunikationen har fokus på involvering og inkludering af relevante interne og eksterne aktører samt opbygning af kapacitet og ændring af adfærd i lokalsamfundet. Helsingør Kommunes kommunikationsplan for klimaindsatsen har derfor til hensigt at skulle:

- Skabe tillid gennem åben og rettidig kommunikation og information om klimaaktiviteter, –events og –projekter.
- Opbygge lokal støtte til kommunens klimaindsats ved at styrke fordele for lokalsamfundet, igennem f.eks. at fremhæve de økonomiske fordele ved energi- og klimarenovering af private boliger, eller helbredsmæssige fordele ved at tage cyklen.
- Fremme kommunalpolitisk engagement og investering i den kommunale klimaindsats igennem kommunikation om igangværende projekter og samarbejder
- Give muligheder for inddragelse og opfordre til deltagelse i aktiviteter
- Demonstrere hvordan lokalsamfund og andre interessenter er med til at forme projektsresultater
- Samarbejde med lokale foreninger, institutioner, regionale og nationale aktører mv. om kommunikation

Kommunikationen i Helsingør Kommune målrettes forskellige aktørgrupper og understøttes af initiativer, som har forskellige fokuspunkter, bl.a. involvering, ændring af adfærd eller formidling af information. Dette er med til at sikre, at aktørerne er i stand til at spille en medvirkende rolle i gennemførslen og implementeringen af klimaplanen. Dertil er der i planen udarbejdet en procedure for kommunikation, inklusion og engagement, som klimasekretariatet stræber mod at følge.

Derudover vil det i mange tilfælde være nødvendigt at samarbejde med interne såvel som eksterne samarbejdspartnere og interessenter i formidlingen af konkrete initiativer.

Behovet for kommunikation og involvering af lokalsamfundet og erhvervslivet vil med kommunikationsplanen for klimaindsatsen i Helsingør Kommune vurderes og opdateres løbende.

Kommunikationsplanen skal opdateres mindst én gang årligt, senest i oktober eller november måned.



Søjle 2: Udfordringer og muligheder

2.1 Byens kontekst

Underkategori	Nødvendige elementer	Hvordan Helsingør Kommune lever op til det nødvendige element:	Dokumentation for at de nødvendige elementer er opnået: Links til publikationer
2.1.1 Klima og miljøtilstand i dag	Der foreligger en beskrivelse af den eksisterende administrative og fysiske geografi, som er relevant i forhold til klimaforandringer (fx kystnærhed, strømningsområder, topografi, højdeforhold).	Beskrivelsen af Helsingør Kommunes administrative og fysiske geografi er inkluderet i planer der er relaterede til Plan for klima og bæredygtighed 2020-2030, herunder bl.a. Klimatilpasningsplan 2014 Spildevandsplan 2012 og Landskabsanalyse 2012, som alle er indarbejdet i Kommuneplan 2019. I Plan for klima og bæredygtighed 2020-2030 beskrives kommunens fysiske størrelse, antal indbyggere og status på emissioner. Kommunen har en kystnær placering, der gør kommunen sårbar for stigende højvandsniveau og ekstreme vejrforhold. I Klimatilpasningsplan 2014 beskrives Helsingør Kommunes fysiske karakteristika i forhold til hele kommunens areal, herunder bl.a. landskabet, terræn, beskyttede områder under naturbeskyttelseslovens §3, med information om forventede havvandsstigninger, grundvandsniveau og deraf kortlægning af kystens sårbarhed og udpegning af risikoområder. Klimatilpasningsplanen er ikke et statisk dokument, men et billede af hvad vi vidste i 2013, der skal revideres og opdateres løbende. Klimatilpasning i Helsingør Kommune er i dag indarbejdet i Kommuneplanen og derfor en del af grundvilkårene i kommunens planlov. Med Kommuneplan 2019 er der en række konkrete klimasikringsmål, som bl.a. betyder, at der stilles krav til, at der ved byudvikling etables foranstaltninger mod erosion og oversvømmelser, samt indtænkes regnvandshåndtering og lokale løsninger. Især når det gælder udpegede risikoområder. Kortbilagene i Klimatilpasningsplan 2014 er baseret på kommunes digitale kortdatabase kombineret med information fra Forsyning Helsingør. Kortene er vejledende og detaljeringsgraden lav, idet de omhandler hele kommunens areal. Mere detaljeret information og	Plan for klima og bæredygtighed 2020-2030 - 'Introduktion' – s. 4 Spildevandsplan 2012-2026 Landskabsanalyse 2012 Klimatilpasningsplan 2014 – - 'Landskabet i Helsingør Kommune' – s. 5-6 - 'Kyster og havstigning' – s. 7-11 - 'Byer og bebyggelse' – s. 12-18 - 'Natur- og landområder' – s. 19-21 - 'Infrastruktur' – s. 22-23 Kommuneplan 2019 - 'Klima, trafik og teknik' - 'Mål' - 'Landskabelige bevaringsværdier' - 'Geologiske bevaringsværdier'

		beskrivelser af de enkelte matrikler, landskaber og lokalområder mv. findes i Helsingør Kommunes kort og geodata i Kommuneplan 2019 og lokalplaner. Helsingør Kommunes arbejde med kysten foregår, i overensstemmelse med kystnærhedszonen, fortrinsvis igennem det større projekt 'Nordkystens Fremtid' i samarbejde med Halsnæs og Gribskov Kommune.	Helsingør Kommunes Kort og Geodata Nordkystens Fremtid
2.1.2 Samfundsøkonomisk kontekst og vigtigste fremtidige udvikling	Data der viser kontekst og tendenser (hvis de er tilgængelige), herunder indikatorer eller oplysninger om kommunens sociale og økonomiske prioriteringer (fx ift. demografi, uddannelse, beskæftigelsesstatus, social fordeling).	Helsingør Kommunes Kommuneplan 2019 har en overordnet vision om, at være Nordsjællands mest attraktive bosætningskommune for familier. Samtidig er målet i Vision 2030 at være en bæredygtig kommune, med fokus på både social, miljømæssig og økonomisk bæredygtighed. Herunder bl.a. med et ønske om øge livskvaliteten og fællesskaber. Alderssammensætningen i Helsingør Kommune er stærkt domineret af årgange født i 1940'erne og 1970'erne. Samtidig er antallet af borgere i aldersgrupperne fra ca. 20-45 årige markant lavere end de øvrige aldersgrupper. Med andre ord, der er et underskud af unge og yngre borgere. Helsingør Kommune ønsker, at der er flere som flytter til – eller tilbage – til kommunen. Derfor arbejder kommunen målrettet med at planlægge for levende og spændende boligområder, attraktive uddannelsesmiljøer, styrke handels- og kulturliv og let adgang til naturen. For at kunne tilgå og udvikle disse, er oplysninger om kommunens sociale og økonomiske situation nødvendige. De overordnede oplysninger er redegjort under 'Byliv, boliger og erhverv – struktur og bymønster'. Dette inkluderer bl.a. kommunens struktur, bymønstre, erhverv, kulturarv, sommerhusområder og detailhandel. Dertil giver seneste opfølgning af Vision 2030s strategiske satsningsområder et overblik over den nuværende situation og tendenser. Kommuneplan 2019 indeholder en beskrivelse af tendensen af borgere i kommunen, der er karakteriseret af et faldende børnetal og et markant stigende antal ældre borgere. Helsingør Kommune ønsker at tiltrække unge borgere og børnefamilier. Dette ønske understøttes af kommunens Bosætnings- og boligpolitik 2019, som har til formål at fremme bæredygtig byudvikling ved at fremme bosætning og gode boliger, som understøtter mangfoldighed. Kommuneplan 2019 spiller på mange måder sammen med Plan for klima og bæredygtighed 2020-2030. I forbindelse med ny bebyggelse og ombygning stilles der bl.a. krav til, at der skal tages stilling til bynatur, biodiversitet, klimatilpasning og håndtering af regnvand.	Kommuneplan 2019 – 'Byliv, boliger og erhverv – struktur og bymønster' - 'Tiltrækning af borgere' Vision 2030 Bosætnings- og boligpolitik 2019 – 'Formål' – s. 5 Kommuneplan 2019 – 'Afgørelse om miljøvurdering' Kommuneplan 2019 – 'Generelle rammer for hele kommunen' – 'Klimatilpasning' Måling af Vision 2030 Plan for klima og bæredygtighed 2020-2030 - 'Introduktion' – s. 4 - 'Energibesparelser' – s. 20 - 'Initiativer' – s. 31 Cyklisshandlingsplan 2020 – 'Udvikling' – s. 5

Eksempelvis skal regnvand nedsives eller tilbageholdes på egen grund. Ved afgørelse om miljøvurdering er screeningen altid omfattet af emnerne: biologisk mangfoldighed, landskab, trafik, kulturarv, befolkning, sundhed, socioøkonomisk effekt og visuel effekt.

Plan for klima og bæredygtighed 2020-2030s afsnit om energibesparelser tager udgangspunkt i det samfunds- og brugerøkonomiske potentiale for energibesparelser, baseret på Ea Energianalyses analyse 'Samfundsøkonomisk værdi af varmebesparelser' fra 2018. Dertil fremgår det, at kommunen skal tage initiativ til og gennemføre en opdateret varmeplanlægning under hensyn til samfundsøkonomi. Under afsnit om bæredygtig transport er en cyklisthandlingsplan et vigtigt konkret initiativ til, at skabe en attraktiv by med bedre klima og fremkommelighed. Cyklisthandlingsplan 2020 tager bl.a. udgangspunkt i transportvaneundersøgelser-data (TU) samt data for cykeludvikling 2009-2016, tilfredshedsundersøgelser 2016-2018 m.m. Med udgangspunkt i cyklistplanen er der bl.a. gennemført forbedringer på planens prioriterede hovedrutenet.

Dertil tager Plan for klima og bæredygtighed 2020-2030 sit overordnede udgangspunkt i CO₂-kortlægning fra 2018 udarbejdet af Rambøll, som anvender datakilderne: Danmarks Statistik om befolkningstal og bestand af personbiler, Lokalbussen om togkørsel, Århus Universitet om flytransport mv.

- 'Figur 3 Tilfredshedsundersøgelse' – s. 6
- 'Referencer' – s. 33

Bilag 4. Rambøll, 2018: Helsingør Kommune CO₂-kortlægning som geografisk område 2017



2.2 Kommunens forvaltning og beføjelser

Underkategori	Nødvendige elementer	Hvordan Helsingør Kommune lever op til det nødvendige element:	Dokumentation for at de nødvendige elementer er opnået:
			Links til publikationer
2.2.1 Kommunens administrative struktur og planens omfang	Planen beskriver kommunens forvaltningsmæssige og administrative struktur, samt hvad planen omfatter (fx	I Plan for klima og bæredygtighed 2020-2030 beskrives der, hvordan klimaarbejdet er organiseret i Helsingør Kommune. Klimaarbejdet er organisatorisk forankret i Center for By, Land og Vand, men griber ind i andre centre, hvorfor der er brug for projektsamarbejde på tværs af centrene.	Plan for klima og bæredygtighed 2020-2030 – - 'Organisering af arbejdet og økonomi' – s. 45

	inddragelse af ikke-statslige organer).	I Plan for klima og bæredygtighed 2020-2030 foreslås det, at Klimasekretariatet står for hvert år at fremlægge en aktivitetsplan med udgangspunkt i Klima og bæredygtighedsplanen. Denne skal godkendes af koncernledelsen før den fremlægges for By-, Plan- og Miljøudvalget. Det fremgår heraf hvilke aktører, der vil være ansvarlige for at drive aktiviteten og budgetrammen for aktiviteten. Koncernledelsen skal desuden følge og inspirere Klimasekretariatets arbejde med at implementere kommunens klimaplan, samt hvert år præsenteres for den årlige CO₂-kortlægning af Helsingør Kommune som virksomhed og hvert andet år præsenteres for CO₂-kortlægningen af Helsingør Kommune som geografisk enhed. Alle initiativer fremsat i Aktivitetsplan 2020 er finansierede, enten via klima- bæredygtighedspuljen eller i klimasekretariatets budget. Enkelte relaterer sig til ekstern finansiering, eksempelvis Region Hovedstadens projekt Energi på Tværs. Udmøntningen af klima- og bæredygtighedspuljen er under udarbejdelse og skal til kommentering centrene fremlægges ved Byrådsmøde i december 2020 (se 1.4). Der er stor fokus på, at sikre dialog og tæt netværk på tværs af centrene i kommunens organisation. Derfor er Klimasekretariatet jf. Plan for klima og bæredygtighed ved at nedsætte en et formaliseret samarbejde i form af en klimaprojektgruppe med udpegede medarbejdere fra hvert center i forvaltningen. Dertil er nedsat et midlertidigt §17 stk. 4 udvalg (Klimaudvalget), hvor medlemmerne er udvalgte politikere og repræsentanter fra organisationer og virksomheder i Helsingør Kommune. Udvalget har til formål at adressere en særlig indsats for at reducere udledningen af drivhusgasser i kommunen og vil munde ud i et lokalt virkemiddelkatalog for Helsingør Kommune i sommeren 2021. I bilag 5 og 6 ses organisationsdiagram for Helsingør Kommunes organisation og for Center for By, Land og Vand.	By-, Plan og Miljøudvalgsmøde – Dagsordenspunkt 7 – Aktivitetsplan 2020 – klima og bæredygtighed Bilag 5. Helsingør Kommunes organisation. Bilag 6. Helsingør Kommunes Center for By, Land og Vand §17, stk. 4 – udvalg (klimaudvalget)
2.2.2 Kommunens beføjelser og kapacitet	Der udarbejdes en vurdering af de beføjelser, som kommunen besidder med hensyn til andre relevante sektorer, aktiver og funktioner eller tiltag, som også fastslår, hvor det er nødvendigt med	Alle Helsingør Kommunes roller er i spil i arbejdet med mål for CO₂-reduktion og klimatilpasning. Helsingør Kommune har overordnet set fire forskellige roller, hvormed forskellig grad af indflydelse følger. Fra lav til høj indflydelse: Kommunen som facilitator og samarbejdspartner, Kommunen som ejer af selskaber, Kommunen som planmyndighed og Kommunen som virksomhed og arbejdsgiver. Helsingør Kommune har som facilitator og samarbejdspartner en vigtig rolle i at drive en bæredygtighed udvikling og påvirke adfærden hos	Inspirationskatalog over klimaprojekter i Helsingør Kommune - link ikke aktiv længere

yderligere samarbejde for at fremskynde gennemførelsen af videregående klimatiltag på kort sigt.

borgere og virksomheder inden for hele kommunens geografi. Helsingør Kommune har en lang tradition for at arbejde aktivt med at inspirere borgere og virksomheder og mange af klimaprojekter er samlet i et inspirationskatalog. Herunder bl.a. One Planet Living projektet, GoGreen Helsingør og forskellige kampagner. Derudover afholder Helsingør Kommune regelmæssige events og workshops med fokus på at dele viden og fremme klimavenlig adfærd. Det kan være [foredrag om biodiversitet](#), om [energirigtige alternativer til oliefy](#), nytårskur for erhvervslivet med klimapolitik og FN's verdensmål som omdrejningspunkt og klimasekretariatets årlige deltagelse i Helsingør Messen for kommunale virksomheder.

Helsingør Kommunes ejerskab af Forsyning Helsingør omfatter en ejerstrategi, som udstikker rammerne for selskabets virke og målsætninger. Disse inkluderer bl.a. et ønske om at FN's verdensmål skal være retningsgivende for Forsyning Helsingør, at hensyn til klima og miljø er væsentlige faktorer og støtter op om kommunens Plan for klima og bæredygtighed og målene i denne plan – herunder bl.a. realisere Ressource- og affaldsplan 2015-2024 og fremlægge en langsigtet plan for omlægning fra biomasse til vedvarende energisystemer. Desuden giver Helsingør Kommunes ejerskab i Nordfors også en vigtig mulighed for påvirkning af dette selskabs klima- og bæredygtighedsindsats.

Helsingør Kommune er som myndighed i daglig kontrakt med mange forskellige virksomheder og borgere via rollen som myndighed på bl.a. byggesager, miljøtilsyn og lokalplaner. Den personlige kontakt er en vigtig mulighed for at påvirke og inspirere til klima- og miljørigtig adfærd. Centrale dokumenter som Vision 2030, Planstrategi 2015-2027, Kommuneplan 2019 og kommunale sektorplaner danner rammen for al lokalplanlægningen i Helsingør Kommune. Et af de konkrete fagtemaer i Kommuneplan 2019 har bl.a. været at indarbejde nye lovkrav om klimatilpasning, erosion og kystsikring.

Helsingør Kommune har en vigtig rolle i at gå foran som eksempel for borgere og virksomheder. Kommunen er selv ansvarlig for kommunens bygninger, indkøb og de transportmidler, der anvendes. Helsingør Kommune har bl.a. forpligtet sig igennem [Danmarks Naturfredningsforenings Klimakommune-aftale](#), at CO₂-udledningen fra kommunen som virksomhed nedbringes med 2% årligt i perioden 2007-2025. Plan for klima og bæredygtighed 2020-2030 består af 11 delmål, hvoraf de tre retter sig mod kommunen som virksomhed.

I Helsingør Kommunes Plan for klima og bæredygtighed 2020-2030 beskrives der gennemgående, hvor kommunen har ansvar for de forskellige initiativer, samt hvor der er behov for samarbejde med andre

[Helsingør Kommunes ejerstrategi for Forsyning Helsingør a/s](#)

[Ressource- og affaldsplan 2015-2024](#)

[Planstrategi 2015-2027](#)

Kommuneplan 2019

- ['Mere om Kommuneplan 2019' →](#)
- ['Hovedopgaverne i Kommuneplan 2019'](#)
- ['Klima'](#)

[Plan for klima og bæredygtighed 2020-2030](#)

- 'Yderligere indsatsområder for kommunen som virksomhed' – *også kommunens rolle ift. Helsingør Forsyning og Nordfors*
- 'Initiativer' – *under hvert delmål er ansvar udpeget i skemaet*
- 'Hvad vil det kræve' – *under hvert delmål, under initiativer er nødvendigheden af yderligere samarbejder beskrevet*
– se s. 22 for eksempel

aktører og hvornår borgerne skal inddrages. Helsingør Kommune har udpeget flere samarbejdspartnere, bl.a. Forsyning Helsingør, som er helt afgørende for at nå den overordnede målsætning. Indsatserne i Plan for klima og bæredygtighed 2020-2030 bliver udviklet i perioden frem til 2030, og bliver konkretiseret i en årlig finansieret aktivitetsplan. I aktivitetsplanen tages der stilling til kommunens rolle og beføjelser samt behovet for samarbejde eller inddragelse af andre interessenter.

I Klar til Klimakamp samt Helsingør Kommunes Klimatilpasningsplan 2013-2025, beskrives de forskellige ansvarsområder for klimatilpasningen i Helsingør Kommune. Det vedrører i allerstørste grad enten grund- eller husejers ansvar, og Helsingør Kommune har samtidig indgået partnerskaber med Det Nationale Netværk for Klimatilpasning DNNK (tidligere kaldet KLIKOVAND) og Forsyning Helsingør.

[Klimakommune – Klimakommune Plus+](#)

[Få et hurtigt overblik over delmålene i Plan for klima og bæredygtighed 2020-2030](#)
- [Delmål 9, 10 og 11](#)

[Politisk orientering: Aktivitetsplan 2020 – klima og bæredygtighed](#)



2.3 Opgørelse af drivhusgasemissioner

		Hvad kan dokumentere at det nødvendige element er opnået?
Nødvendige elementer	Hvordan Helsingør Kommune lever op til det nødvendige element:	Links til publikationer
Opgørelsen på sektorniveau indeholder oplysninger om eller henvisninger til den anvendte metode og dækker følgende udledningskilder: scope 1-udledning fra energiforbrug i bygninger, transport og industri, scope 2-udledninger fra anvendelse af energi fra forsyningsnettet og scope 1- og 3-udledninger fra affald, som genereres inden for kommunen. Opgørelsen er tilgængelig for flere år og omfatter også en vurdering af forbrugsbaserede udledninger. Opgørelsen indeholder også udledninger fra 'IPPU-sektoren' (industriel	I Plan for klima og bæredygtighed 2020-2030 er udviklingen for CO₂-udledning pr. borger beskrevet fra 2008 til 2017, baseret på Rambølls CO₂-kortlægning for kommunen som geografisk område 2018. Helsingør Kommune har det sidste årti arbejdet systematisk med at kortlægge udviklingen i kommunens energiforbrug og drivhusgasudledninger. Der er således udarbejdet CO₂-kortlægninger for kommunen som virksomhed hvert år for perioden 2007-2019, og kommunen som geografisk område hvert andet år. De seneste opgørelser er netop udført af Rambøll i juli 2020. Nyeste opgørelse for kommunen som geografisk område dokumenterer, at udledningen pr borger i 2019 var på 3,2 ton CO₂-ækvivalenter. I 2008 var udledningen på 6,8 tons, hvilket giver en CO₂-reduktion på 53%. Forudsætningerne for kortlægningen er lavet efter gældende principper i Global Protocol for Community-Scale Greenhouse Gas Emission Inventories (GPC).	Plan for klima og bæredygtighed 2020-2030 – 'Kommunens CO₂-udledning frem til i dag' – s. 13 Rambøll, 2020: Helsingør Kommune CO₂-kortlægning som geografisk område 2019 - 'Indledning' – s. 1 - 'Forudsætninger' – s. 2 - 'Hovedresultater' – s. 4

produktion og produktanvendelse) og 'AFOLU-sektoren' (landbrug, skovbrug og anden arealanvendelse), hvis kommunens økonomi omfatter store bidrag fra industrien og landbruget.

Kortlægningen omfatter kilder inden for kommunegrænsen som bidrager til udledningen. Den omfatter derfor ikke produktion af energi, materialer eller produkter uden for kommunen, med undtagelse af flytransport, som er opgjort på baggrund af nationale emissionsdata. Kortlægningen omfatter emissioner af de væsentligste drivhusgasser, som Danmark er forpligtet til at indberette til FN. Udledningen er omregnet til CO₂-ækvivalenter.

Alle de kommunale sektorer som bidrager til udledningen er inkluderet, herunder: husholdninger, kommunen som virksomhed, øvrige offentlige institutioner, erhverv, landbrug og gartnerier, transport og affald og spildevand.

Datakilder anvendt til kortlægningen ses under afsnit om forudsætninger.

De mere konkrete beregningsmetoder og forudsætninger er beskrevet under hvert enkelt afsnit i seneste opgørelse. For at følge GPC bedst muligt er der så vidt muligt anvendt faktiske forbrugsdata i kortlægningen. Hvor det ikke har været muligt, er forbrug og emission i stedet beregnet ud fra nøgletal på baggrund af kommune- og landsgennemsnit.



2.4 Udledningsstier for drivhusgasser

Underkategori	Nødvendige elementer	Hvordan Helsingør Kommune lever op til det nødvendige element:	Dokumentation for at de nødvendige elementer er opnået:
			Links til publikationer
2.4.1 Status quo-udledningssti	Status quo-udledningssti (business-as-usual BAU udledningssti) præsenteres i planen. Stien tager hensyn til det forventede befolkningstal og økonomiske ændringer for byen og giver et billede af udviklingen frem til 2050. Metoden er dokumenteret og	Status quo-udledningssti for Helsingør Kommune er beskrevet og præsenteret i Plan for klima og bæredygtighed 2020-2030. Befolkningstallet i dag er knap 63.000 og forventes kun at stige svagt frem til 2050 til ca. 66.000 indbyggere. Udledningsstien frem til 2030 er beskrevet i planen og ud fra referencescenariet vil vi nå ned på 2,6 tons pr borger pr år i 2030. Målet er at nedbringe CO ₂ -udledningen til 1,7 tons pr borger pr år i 2030. Helsingør Kommune har siden forlænget reduktionsstien frem mod 2045, hvor Helsingør Kommune skal være CO ₂ -neutral – fem år	Plan for klima og bæredygtighed 2020-2030 – '2030 referenceforløb' – s. 18-19 Notat om forlængelse af reduktionsstien, Ea Energianalyse – 'Opdatering af metode, forudsætninger og data' – s. 2-3

	gennemsigtig omkring de anvendte input og antagelser.	tidligere end den nationale målsætning. Ea Energianalyse har bistået med at udvikle denne reduktionssti frem til netto-nuludledning i 2045. De væsentligste datakilder i analysen er Energistyrelsens Basisfremskrivning, Energinets Analyseforudsætninger og data fra Danmarks Statistik om befolkningstal. Med den danske målsætning om 70% reduktion af udledningen af drivhusgasser i 2030 og med Finansloven 2020, er der indgået en række væsentlige ambitioner og aftaler, som har betydning for udviklingen i Helsingør Kommunes udvikling mod et CO₂-neutralt samfund. Der indgår bl.a. en oprettelse af pulje til støtte af udbredelsen af grønne busser og en annullering af de ellers planlagte afgiftsstigninger for elbiler i 2020. Metoden for forlængelsen af reduktionsstien er således udviklet i 2019 i overensstemmelse med de ændrede politiske forhold, ambitioner, samt de nyeste datakilder.	
2.4.2 Reduktionssti for drivhusgasemission eller karbonbudget frem til 2050	Reduktionsstien for drivhusgasudledning eller karbonbudgettet frem til senest 2050 er afstemt med byens mål om klimaneutralitet, delmål og tiltag. Manko (se søjle 3.3 – 'Manko') vises i reduktionsstien for drivhusgasudledning (dvs. når byens tiltag er maksimeret og tiltag, der gennemføres af andre aktører, medregnes).	I Plan for klima og bæredygtighed 2020-2030 findes der mål for mellemlang (2030) og langt sigt (2045). Målet for 2030 er at nedbringe CO₂-udledningen med 1,7 tons pr. borger, og i 2045 er målet at være CO₂-neutral. Baggrunden for de valgte mål er mere detaljeret beskrevet og illustreret på graf i planen, med en vurdering af virkningerne af de eksisterende og planlagte tiltag. I planens kapitel 7 'Mål og indsatser' gennemgås de nødvendige initiativer for at nå den ønskede CO₂-reduktion, fordelt på indsatsområder. I Ea Energianalysen (2020) notat er reduktionsstien blevet forlænget til 2045. Notatet viser, at det er muligt at opnå netto-nuludledning i 2045. Siden tilblivelsen af Plan for klima og bæredygtighed 2020-2030 er der sket en markant ændring i den nationale politiske virkelighed, som bliver udmøntet i mere fordelagtige rammebetingelser for Helsingør Kommunes arbejde med at reducere CO₂. Blandt de væsentligste ændringer, er Regeringens målsætning om opnåelse af en 70% reduktion af drivhusgasser i 2030. Den største omstillingsudfordring for Helsingør Kommune er transportsektoren. Det skyldes at kommunen er begrænset af, at omstillingen af transportsektoren i høj grad er nationalt funderet, og derfor i stort omfang følger den nationale politik.	Plan for klima og bæredygtighed 2020-2030 - 'Ambitiøst forløb mod 2030' – s. 19 - 'Bæredygtig fjernvarme' – s. 23-25 Ea Energianalyse, 2020: Notat om forlængelse af reduktionsstien - 'Analysens resultater' – s. 8-9

I reduktionsstien frem mod 2045 illustrer Ea Energianalyse (2020) to forskellige scenarier: 1) Hurtig elektrificering af transportsektoren og det nationale 70%-mål opnås i 2030. 2) De nationale rammer for at nå 70%-målet er ikke tilstrækkelige, og udledningerne i 2045 er derfor højere.

Alt efter hvor langt Helsingør Kommune når med 2030-målene og hvordan rammebetingelserne udstukket af Regeringen kommer til at udvikle sig, særligt på elektrificeringsområdet, vil der være en større eller mindre efterfølgende opgave frem til 2045. Det er vedtaget i Byrådet, at målet er at blive CO₂-neutral i 2045.

Forskellen mellem de to scenarier ligger i forventningerne til udviklingen i transportsektoren: Et langsommere elektrificeringsscenarie, over for et andet scenarie, hvor målene i Plan for klima og bæredygtighed 2020-2030 ikke indfries i 2030, og hvor de nationale rammer for omstillingen af transportsektoren er utilstrækkelige til at nå 70%-målsætningen.

Begge 2045-scenarier har udgangspunkt i Regeringens 70%-målsætning om, at alle olie- og gasfyr er blevet udskiftet med grøn fjernvarme og varmepumper, således at varmeforsyningen er CO₂-neutral. Det vil derfor være nødvendigt i Helsingør Kommune at erstatte det nye biomassefyrede varmegærk med vedvarende energikilder. Det er vedtaget med Plan for klima og bæredygtighed 2020-2030, at fjernvarme skal omlægges til en vedvarende energiform, som f.eks. varmepumper eller geotermisk energi. Brugen af biomasse anses som en overgangsressource, som skal erstattes af smartere teknologier. For at nå målet i 2045, vil det derfor kræve at Helsingør Kommune og Forsyning Helsingør arbejder tæt om investering i grøn fjernvarme. Og Helsingør Kommune kan gennem en aktiv ejerstrategi arbejde for, at Forsyning Helsingør fremlægger en langsigtet plan for omlægningen fra biomasse.



2.5 Risikovurdering af klimaforandringer

Underkategori	Nødvendige elementer	Hvordan Helsingør Kommune lever op til det nødvendige element:	Dokumentation for at de nødvendige elementer er opnået: Links til publikationer
---------------	----------------------	--	--

2.5.1 Vurdering af klimarisici

Der foreligger en vurdering af alle væsentlige klimarisici hvad angår hyppighed og sværhedsgrad samt omfanget af konsekvenserne frem til 2030 samt en forpligtigelse om, at vurdere frem til 2050 (på et senere angivet tidspunkt). Risikoscenarier er, hvor det er muligt, baseret på lokale standardmetoder eller på typiske udledningsscenarier (fx IPCC's repræsentative koncentrationsforløb, der kulminerer ved 4,5° C i 2100).

CONCITO henviser til vejledningen i udarbejdelse af den 'strategiske granskning' af klimatilpasningsarbejdet.

Helsingør Kommunes Klimatilpasningsplan 2014-2025 beskæftiger sig primært med de udfordringer der er forbundet med øgede vandmængder, dvs. oversvømmelser som følge af ekstremregn og stigninger i havvandstanden. Planen er dog ikke en skybrudsplan, ved skybrud træder beredskabet i kraft.

Helsingør Kommunes kystnære placering betyder, at kommunen er sårbar over for følgerne af klimaforandringerne. At de danske farvande forventes at stige sammen med flere og kraftigere storme, vil give et større pres på kysterne, især i lavtliggende kystområder. Kysten risikerer at blive eroderet som følge heraf og dette vil påvirke miljøet både på land og i vandet. Dertil forventes det, at der vil komme hyppigere tørkeperioder i somrene, falde større mængder nedbør og at grundvandet vil stige. Disse ustadige vejrforhold kan blive en udfordring for bygninger, landbrug og kloaksystemer, idet de større mængder vandmasser kan føre til oversvømmelser.

I gennem klima- og bæredygtighedspuljen er der afsat økonomi til udarbejdelse af analyser, som har til formål at skabe overblik over behovet for klimatilpasning og skybrudsplanlægning, samt havvandsstigning og konsekvens for bykernen. Dertil er der afsat økonomi til en analyse, som giver afklaring af, om der er behov for en decideret skybrudsplan. Dertil besluttet det med Helsingør Kommunes strategiske granskning af klimatilpasningsindsatsen, at der er et yderligere ressourcebehov til at gennemføre en opdatering og revidering af Klimatilpasningsplan 2014-2025 i forbindelse med revisionen af Kommuneplan 2022 (se bilag 1). Ressourcebehovet vil blive afklaret nærmere i løbet af 2021.

Klimatilpasningsplan 2014-2025 kortlægger udfordringer ved øgede vandmængder og skaber samtidig en klarhed over ansvarsfordelingen mellem borgere, kommune, forsyningsselskab og stat.

Risikokortlægningen er baseret på DMI's daværende klimascenarier. Udgangspunktet for disse er en 100-årsregn i år 2050 og herunder regnhændelser som de forventes at forekomme med gentagelsesperioder/fem forskellige scenarier for fremtidens klima på 5 års, 10 års, 20 års, 50 års og 100 års hændelser. Havstigninger og oversvømmelseshændelser, samt skadesrisikoen, kan ses af kommunens [webgis](#) samt i [Kommuneplan 2019](#).

[Klimatilpasningsplan 2014-2025](#)

- 'Forudsætninger' -
- 'Byer og bebyggelser' – s. 15

[Aktivitetsplan 2020 – Klima og bæredygtighed](#)

- [Klimatilpasning og biodiversitet](#)

Kommuneplan 2019

- ['Klima' - 'Redegørelse' - 'Redegørelse for klimatilpasning'](#)
- ['Klima' – 'KP19-Klima kort' – havstigninger i meter og oversvømmelser](#)

Bilag 1. Strategisk granskning af klimatilpasningsindsatsen i Helsingør Kommune

Måden Helsingør Kommune håndterer store regnvejrshændelser på, er ved at indtænke regnvejrshåndtering i byplanlægningen, så eksempelvis fodboldbaner og legepladser kan blive anvendt til opmagasinering af vand. Flere vandløb er hydraulisk belastede, og kan derfor ikke anvendes til bortledning af store nedbørshændelser. Helsingør Kommune arbejder løbende på at skabe øget kapacitet i vandløbene i byerne ved, at genskabe en naturlig dynamik i vandløbene, så vandet bremses og holdes tilbage på landet, før det når byerne. Desuden ved brug af teknikker som lokal afledning af regnvand (LAR) ved både huse, boliger, veje og alle øvrige befæstede arealer. I nye byområder skal regnvand som udgangspunkt håndteres lokalt.

Grundet retningslinjen for stormflodshændelser er der kommet skærpede regler for ny bebyggelse, tekniske anlæg og ændret anvendelse af arealer, der ligger under 2,5 m over havet. Ifølge DMI forventes havniveauet i Danmark at stige med mellem 0,2 og 1,4 m i dette århundrede. Hertil spiller vand og landhævning også ind.

Der er som nævnt behov for en opdatering af Helsingør Kommunes risikokortlægning, hvad angår scenarier mv., og idet DMI snarligt stiller detaljerede klimadata til rådighed til brug for klimatilpasningsarbejdet vil det være et passende tidspunkt, for Helsingør Kommune, at få opdateret og udbygget ud fra nødvendige elementer, der beskrives i CAPF. Som nævnt ovenfor er der allerede i Aktivitetsplan 2020 afsat økonomi til analyser på området og flere vil følge (se bilag 1).

2.5.2 Analyse af konsekvenser

Der udarbejdes en kvalitativ vurdering af virkningen på byernes systemer, sektorer og sårbare samfundsgrupper baseret på klimarisikovurderingen. Konsekvenser for byens indbyggere og nødvendig infrastruktur (fx forsyningsselskaber, hospitaler) ses i forhold til betragtes ud fra hvor udsatte de er og deres evne til at tilpasse sig.

Risikoområderne udpeget i Klimatilpasningsplan 2014-2025 er de områder, hvor det vurderes, at det største sammenfald af sandsynlighed for oversvømmelse og de højeste værdier at beskytte. Risikoområderne ligger typisk i byområder. Den årlige skadesrisiko er vurderet ift. oversvømmelser forårsaget af nedbør på baggrund af de fem forskellige klimascenarier nævnt i 2.5.1 og forventningen om mere bebyggelse i byområder. Risikokortet ses udpeget på kommunes webgis eller i Klimatilpasningsplanen.

Der er i 2012 udarbejdet en Landskabsanalyse, som beskriver kommunens landskabsområders karakteristika, kvaliteter og værdier.

[Klimatilpasningsplan 2014-2025](#)

- 'Kortlægning af den årlige skaderisiko for oversvømmelser forårsaget af nedbør' – s. 15-16

[Biodiversitetsplan 2019](#)

- 'Biodiversitet i haverne og grønne arealer' – s. 37

Som nævnt er der et behov for at opdatere og udbygge klimatilpasningsindsatsen i henhold til nødvendige elementer i CAPF samt indarbejde den nye plan i den kommende Kommuneplan 2022 (se bilag 1).

Biodiversitetsplan 2019 er også væsentlig i arbejdet med klimatilpasning, idet de naturfremmende tiltag kan gennemføres i synergi med klimatilpasningsindsatser, som eksempelvis grønne tage, regnbæde og vandbassiner til LAR-løsninger. Biodiversiteten tænkes ind, hvor det kan lade sig gøre. Med Biodiversitetsplan 2019 ønsker Helsingør Kommune at gå foran som kommune og lave mere natur på kommunale arealer. Ved at samtænke denne plan med biodiversitetsplanen vil en klimatilpasningsindsats være med til at understøtte målet om at bevare biodiversitet i Helsingør Kommune.

Helsingør Kommunes Plan for Bosætnings- og boligpolitik 2019 bygger på både miljømæssig, social og økonomisk bæredygtighed. Den miljømæssige bæredygtighed handler om at sikre hensyn til/aktiv tilgang til klima og natur. Dertil er et af Bosætnings- og boligpolitikens fem fokusområder er "Naturværdier og klima". Her er et af virkemidlerne, at kommunen kan stille krav om øget biodiversitet i lokalplanlægningen, indarbejdet i LAR-løsninger, grønne tage / facader og brug af biofaktor-beregning.

[Bosætnings- og boligpolitik 2019](#)

- 'Formål' – s. 5
- 'Fem fokusområder' – s. 7
- 'Vi vil bygge i respekt for naturen, så arkitektur og bebyggelse tilpasses landskabet og stedet'
- 'Vi vil bygge klimavenligt ved at fremme de bedste og de mest klimavenlige løsninger'
- 'Hvordan opnår vi målene' se s. 13

Bilag 1. Strategisk granskning af klimatilpasningsindsatsen i Helsingør Kommune



Søjle 3: Igangsætning og implementering

3.1 Reduktions- og tilpasningstiltag

Underkategori	Nødvendige elementer	Hvordan Helsingør Kommune lever op til det nødvendige element:	Dokumentation for at de nødvendige elementer er opnået: Links til publikationer
3.1.1 Vidensbaserede reduktions- og tilpasningstiltag	Listen over tiltag til reduktion og tilpasning er tydeligt baseret på vidensgrundlaget. Den fokuserer på sektorer med den største udledning og de største risici i	I Helsingør Kommunes overordnede og ledende Vision 2030 betragtes reduktion og tilpasning til klimaforandringerne som et samlet hele, der skal bidrage til visionen om, at være en bæredygtig kommune. Vision 2030 spiller sammen med FN's verdensmål for bæredygtig udvikling	Vision 2030 - 'Vision' – s. 5 - 'Vi styrker vores natur, træffer bæredygtige valg og

forbindelse med klimaforandringer, samt de tiltag, der tilvejebringer det største potentiale for reduktion af udledninger og risici.

Listen tager desuden, hvor det er muligt, højde for evalueringer af eksisterende tiltag (dette krav er udgået, men CONCITO vurderer fortsat, at det er en styrke for klimaindsatsen, hvis kommunen kan henvise til evalueringer af tidligere tiltag, som vi bygger indsatsen videre på).

Reduktions- og tilpasningstiltag betragtes som et samlet hele med henblik på at maksimere effektiviteten og minimere investeringsrisikoen.

og har derfor fokus på alle tre bæredygtighedsdimensioner; social, miljømæssig og økonomisk bæredygtighed.

Plan for klima og bæredygtighed 2020-2030 støtter op om Vision 2030 og indeholder mål og midler både for reduktion af CO₂-udledningen og indsatsen for klimatilpasning. Plan for klima og bæredygtighed 2020-2030 er på samme måde dannet omkring FNs Verdensmål for bæredygtig udvikling. Verdensmålene skal være med til at sikre sammenhæng og identificere merværdier og synergier på tværs af sektorer og administrative enheder i Helsingør Kommunes eget geografiske område. Men samtidig også adressere tiltag, som har betydning i et bredere tværkommunalt perspektiv.

Reduktionstiltagene i Helsingør Kommune bygger på en 12-års periode med CO₂-kortlægninger. For kommunen som geografisk område hvert andet år, og for kommunen som virksomhed hvert år. Den seneste opgørelse viser, at den samlede udledning for kommunen som geografisk område er reduceret med 51% i forhold til 2008. Faldet skyldes primært et fald i CO₂-udledningen fra elforbrug, og dernæst en reduceret udledning fra opvarmning. Dette giver tilsammen et solidt vidensgrundlag til at udpege, hvilke sektorer der har det største reduktionspotentiale frem mod 2045 og samtidig, hvor den største omstillingsopgave er: nemlig transportsektoren. Således bruges resultaterne af CO₂-kortlægningerne løbende til at målrette Helsingør Kommunes klimaindsats.

CO₂-kortlægningen fokuserer på alle sektorer i Helsingør Kommune, som bidrager til udledning af drivhusgasser, herunder: husholdninger, kommunen som virksomhed, øvrige offentlige institutioner, erhverv, landbrug og gartnerier, transport, affald og spildevand. De største kilder til CO₂-emissioner er fra transport, opvarmning og elektricitet. Herunder transport- og husholdningssektorerne, som står for henholdsvis 52% og 24% af udledningen. Derefter kommer erhvervssektoren, som står for 14%. CO₂-udledninger fra ikke-energi relateret anvendelse udgør i Helsingør Kommune kun 6%. Herunder er landbrug, affald og spildevand opgjort.

CO₂-udledningen fra varmemeforbruget i Helsingør Kommune var i 2019 faldet med hele 42% i forhold til 2017, på trods af selve varmemeforbruget kun er faldet med 6% i forhold til 2017. Dette skyldes primært, at CO₂-emissionsfaktoren for fjernvarme i Helsingør Kommune er faldet markant i 2019, da varmeproduktionen nu primært er ved biomasse. Forsyning Helsingør benytter 100% dokumenteret og

handler klimavenligt' – s. 16-17

[Plan for klima og bæredygtighed 2020-2030](#)

- 'Bæredygtighed' – s. 11
- 'Kommunens CO₂-udledning frem til i dag' – s. 13

[Rambøll, 2020: Helsingør Kommune CO₂-kortlægning som geografisk område 2019](#)

- 'Figur 3-2' – CO₂-emission for 2019 fordelt på anvendelse – s. 6
- 'Figur 3-4' – CO₂-emission for 2019 fordelt på sektorer – s. 7
- 'Figur 4-1' – Varmeforbrug for perioden 2008-2019 – s. 8
- 'Figur 4-2' – CO₂-emission fra varmemeforbrug 2008-2019 – s. 9
- 'Bemærkning omkring brug af biomasse' – s. 4

[Forsyning Helsingør, 2019: Biomasse i Helsingør Kraftvarmefærk er første skridt på klimarejsen](#)

- 'Trædesten i grøn omstilling'

certificeret bæredygtig træflis, som følger Brancheaftalen om bæredygtig brug af biomasse fra juni 2016. Denne type bæredygtig biomasse anses under nuværende lovgivning som CO₂-neutralt. Men brugen af biomasse anses som en overgangsressource, som skal erstattes af smartere teknologier, f.eks. ved etablering af store varmepumper. Iflg. Notatet om forlængelse af reduktionsstien, vil der i 2025 være behov for at udfærdige en plan for indfasning af store varmepumper, solvarme mv. som erstatning for biomasse i fjernvarmesystemet, således at biomassen er udfaset i 2045.

Forsyning Helsingør formulerer at biomassen er en trædesten i den grønne omstilling – et vigtigt skridt i den rigtige retning mod et samfund baseret på vedvarende energikilder. For over seks år siden, blev det besluttet, at investere i fornyelsen af Helsingør Kraftvarmeværk. På det tidspunkt var teknologier som sol, vind, geotermi og varmepumper ikke tilstrækkeligt udviklet. Det var et valg baseret på daværende bedste og mest fornuftige og velafprøvede teknologier med den største forsyningssikkerhed.

Ud over Helsingør Kommunes eget arbejde med reduktionstiltag, har Helsingør Kommune igennem Energi på Tværs været med til at udarbejde [Roadmap 2025](#), som er implementeringsplanen for Region Hovedstadens fælles strategiske energiplan. Roadmap 2025 består af 34 konkrete forslag til, hvordan kommuner og forsyningsselskaber kan bidrage til omstillingen til vedvarende energikilder. Således danner Roadmap 2025 også et væsentligt vidensgrundlag for, hvordan Helsingør Kommune håndterer energiplanlægningen.

Hovedmålet for Plan for klima og bæredygtighed 2020-2030 er, at reducere CO₂-udledningen til 1,7 ton per borger per år i 2030 og blive CO₂-neutral i 2045.

Klimatilpasningstiltagene bygger først og fremmest på risikokortlægningerne foretaget i 2013/2014, samt analyser, som senere er blevet udarbejdet og/eller i skrivende stund er under udarbejdelse. Herunder bl.a.:

- Nordkystens Fremtid
- Sandfodring på Julebæk Strand og Skorpeskole Stranden
- Pilotprojekt, Hestemøllerstræde
- Håndtering af overfladevand i Hornbæk Vest – mulighedskatalog udarbejdes heraf
- Afkobling af vejvand fra kloakledninger, Ørsholdvej i Gurre

[Notat om forlængelse af reduktionsstien, Ea Energianalyse](#)

- Side 6

Bilag 1. Strategisk granskning af klimatilpasningsindsatsen i Helsingør Kommune

Kommuneplan 2019

- [Klima – Kort – Risikoområder](#)
- 'Retningslinjer for klimatilpasning' findes under kortet

- Overfladevand og afvanding af Marienlyst Slotspark
- Udskiftning af belægning ved skoler
- Genåbning af rørlagte vandløb (Egebækken, Østerbæk og vandløb fra Bagdammen)
- Biodiversitetsprojekt på landbrugsarealer med henblik på mulighederne for at lave lokal "CO₂-kompensation"

Det prioriteres gennem godkendelse af bilag 1 'Strategisk granskning af klimatilpasningsindsatsen i Helsingør Kommune' at opdatere klimatilpasningsplanen fra 2014 i 2021 som en del af arbejdet med Kommuneplan 2022. Og på den måde samtidig sikre, at kommuneplanrevisionen sker på opdateret grundlag. Opdateringen indebærer bl.a. at der tages udgangspunkt i de nye udledningsscenarier (RCP4,5), fastsættes mål og delmål for klimatilpasningsindsatsen og der udarbejdes nye risikokort på baggrund af de nye data og analyser. Dette er nærmere beskrevet i bilag 1.

3.1.2 Omkostninger ved gennemførelsen

Omkostninger (drifts- og investeringsudgifter) tilskrives reduktions- og tilpasningstiltag og udmøntes i takt med den faseinddelte gennemførelse af tiltagene.

Her er det blot et krav at beskrive mulige finansieringskilder og kun af prioriterede tiltag. Det er derfor ikke et krav, at vi skal have allokeret omkostninger til en faseopdelt implementering af tiltagene (dette øger fleksibiliteten).

Helsingør Kommunes klima- og bæredygtighedspulje er fast fra 2020 og de næste 3 år frem og udmøntes årligt hos politikerne i Helsingør Kommune. Puljens midler tilskrives både reduktions- og tilpasningstiltag. Således er finansieringskilderne til implementering af tiltagene sikret på kort sigt.

Dernæst vil administrationen i første kvartal hvert år fremlægge en aktivitetsplan til By-, Plan- og Miljøudvalgets orientering, som dækker over de mere konkrete klima- og bæredygtighedsindsatser.

Administrationen er ved at udarbejde aktivitetsplan for 2021.

Efter klima- og bæredygtighedspuljens fire års udmøntning vil der være behov for at genoverveje de nødvendige finansieringskilder, som ligger ud over de faste, som indgår i Klimasekretariatets og Center for By, Land og Vands budget (se 1.4). Når Plan for Klima og bæredygtighed 2020-2030 udløber i 2030 vil der ligeledes være behov for at genoverveje behovet for finansieringskilder og igen i 2045, hvor målet om CO₂-neutralitet forhåbentlig er nået og skal fastholdes.

Helsingør Kommunes Klimatilpasningsplan 2014 vil blive opdateret og revideret i 2021 som en del af Kommuneplan 2022. Der vil være et yderligere ressourcebehov i til at udarbejde revisionen og gennemførelsen af konkrete initiativer. Dette element indgår i bilag 1

[Beslutning: Prioritering af klimapuljen 2020](#)

[Orientering: Aktivitetsplan 2020 – Klima og bæredygtighed](#)

Bilag 1. Strategisk granskning af klimatilpasningsindsatsen i Helsingør Kommune

3.1.3 Gennemsigtig metode til prioritering af tiltag

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

Helsingør Kommune har i forbindelse med udarbejdelsen af Plan for klima og bæredygtighed 2020-2030 arbejdet med to scenarier for CO₂ reduktion, et hvor nuværende indsats fremskrives og et hvor der fastlægges et mere ambitiøst mål.

Helsingør Kommune har med vedtagelse af planen i december 2019 valgt det ambitiøse mål på 1.7 tons CO₂ pr borger pr år som målsætningen i 2030, hvilket hermed vil være et styrende element ift. prioritering af nødvendige tiltag med henblik på målopfyldelse.

Samtidig har kommunerne i Hovedstadsregionen i 2018 udarbejdet en fælles strategisk energiplan samt et fælles Roadmap 2025, der fastlægger 34 tiltag, som vil være centrale for kommunerne i Hovedstadsregionen ift. at opnå fossilfrihed ved omstilling på en samfundsøkonomisk forsvarlig og bæredygtig måde.

Med afsæt i Roadmap 2025 og Helsingør Kommunes mål for klimaplanen, har EA Energianalyse regnet på reduktionsstien for CO₂-udledningen. Beregningerne er baseret på opdateret datagrundlag og de nationale politiske ambitioner som forudsætning.

Analyser beskriver såvel potentialerne i reduktion og realiserbarheden af disse reduktioner inden for en lang række temaer.

De ovenstående analyser og politiske målsætninger, har således være grundlaget for, at der i Plan for klima og bæredygtighed 2020-2030 er fastsat 11 delmål for 2030. Delmålene vurderes at være nødvendige indsatser, for at den overordnede målsætning kan opnås. For hvert delmål er der prioriteret en række indsatser i den første 4-årige periode, som vil være afgørende for at realisere målet.

Indsatserne prioriteres til igangsættelse årligt i forbindelse med budgetforhandlingerne (større klima og anlægsprojekter i kommunen som virksomhed) samt den årlige udmøntning af klimapuljen på 3.2 mio. kr. Prioriteringen sker på baggrund af budgetforslag, hvori der indgår en vurdering af hvordan initiativet understøtter realiseringen af Plan for klima og bæredygtighed.

[Plan for klima og bæredygtighed 2020-2030](#)

[Roadmap 2025](#)

[Økonomiudvalget, dec. 2019: Beslutning: Prioritering af klimapuljen 2020](#)

Den fremadrettede prioritering i forhold til klimatilpasning vil blive fastlagt i forbindelse med opdatering af klimatilpasningsplanen i 2021 (se strategisk granskning bilag 1).

3.1.4 Ejerskab og beføjelser i relation til tiltag

Hvert tiltag har som minimum én ledende institution. Implementeringsmetoderne (betinget eller ubetinget af støtte eller finansiering fra andre aktører) nævnes i planen. I de tilfælde hvor andre aktører er blevet udpeget som ledende organisationer, bør kommunens rolle i relation til at måle fremskridt beskrives foruden partnerskaber eller samarbejdsaftaler der måtte være indgået.

I forbindelse med realisering af Plan for klima og bæredygtighed 2020-2030 har kommunen forskellige roller som myndighed, som ejer, som facilitator, som indkøber mv. Samtidig vil realisering af CO₂-målet kræve, at en række andre aktører også løfter deres forpligtelser.

For at sikre klarhed omkring roller og ansvar er der i Plan for klima og bæredygtighed 2020-2030 angivet hvem der har ansvar for at realisere initiativerne, som er beskrevet. Dette er beskrevet nærmere i 2.2.2.

Flere af kommunens indsatser har et faciliterende sigte, da initiativerne skal medvirke til at ændre adfærd blandt kommunens borgere og virksomheder, herunder kommunalt ejede virksomheder.

Forsyning Helsingør er ledende organisation i forhold til Helsingør Kommunes varmeforsyning, vandforsyning og renovation. Kommunen er ejer. Forholdet reguleres i et fælles dokument, der hedder en "ejerstrategi".

[Plan for klima og bæredygtighed 2020-2030](#)

[Helsingør Kommunes ejerstrategi for Forsyning Helsingør a/s](#)

3.1.5 Tidsplan for gennemførelse

Tidsplaner for gennemførelsen af tiltag (start og slut) er knyttet til udlægningsstien og beskrivelsen af klimarisici frem til 2050 og skal vise, hvorledes tiltagene vil bidrage til at nå de opstillede mål.

Tidsrammen for gennemførelsen af de specifikke reduktions- og tilpasningstiltag beskrives i den årlige aktivitetsplan for klima og bæredygtighed. Tiltagene besluttet ud fra de overordnede mål og delmål vedtaget igennem Plan for klima og bæredygtighed 2020-2030. Det vil sige, aktivitetsplanen opdeles konkret inden for rammen af de 11 delmål som Plan for klima og bæredygtighed 2020-2030 udgør:

Indsatser for hele kommunen

- Energibesparelser
- Bæredygtig fjernvarme
- Bæredygtig opvarmning
- Bæredygtig transport
- Lokal el-produktion med VE
- Klimatilpasning og biodiversitet
- Affaldshåndtering og genbrug
- Uddannelse, undervisning og adfærd

Indsatser for kommunen som virksomhed

[Orientering: Aktivitetsplan 2020 – Klima og bæredygtighed](#)

[§17, stk. 4 – udvalg \(klimaudvalget\)](#)

[Referat af §17 stk. 4 klimaudvalgsmøde](#)

- ['Orientering: Skabelon til virkemiddelkatalog'](#)

Bilag 1. Strategisk granskning af klimatilpasningsindsatsen i Helsingør Kommune

- Energibesparelser i kommunale bygninger
- Indkøbspolitik
- Kommunens egen transport

Disse har alle til hensigt at støtte op om reduktionsstien frem mod 2030 og 2045.

Dertil arbejder Helsingør Kommunes nedsatte §17 stk. 4 udvalg (Klimaudvalget) på at afdække og drøfte muligheder og lokale virkemidler, der kan reducere borgere og virksomheders drivhusgasudledning. Dette skal afrapporteres i form af et lokalt virkemiddelkatalog, som også vil indeholde en beskrivelse af tidshorisonten.

Opdateringen af Klimatilpasningsplan 2014 vil indeholdeklare mål og milepæle og et overblik over konkrete nødvendige og prioriterede klimatilpasningstiltag, som ligeledes vil indeholde en tidsplan for gennemførelse. Dette element indgår i bilag 1 'Strategisk granskning af klimatilpasningsindsatsen i Helsingør Kommune'.



3.2 Overvinde udfordringer

Nødvendige elementer	Hvordan Helsingør Kommune lever op til det nødvendige element:	Dokumentation for at de nødvendige elementer er opnået: Links til publikationer
Udfordringer i forbindelse med implementeringen af tiltag vurderes ved hjælp af en risikovurdering og løses ved hjælp af risikostyring og monitorering. Her er der i højere grad fokus på barrierer frem for udfordringer. Det er ikke et krav, at der foretages en risikovurdering.	I "Notat om forlængelse af reduktionsstien i Helsingør Kommunes Klima – og bæredygtighedsplan frem mod 2045" peges der særligt på udfordringerne i forhold til transportsektoren, hvor den væsentligste restmængde af CO₂ ligger. Omstillingen i Helsingør Kommune antages i stort omfang at følge den nationale udvikling, dog kan kommunen selv understøtte udviklingen ved efterspørgsel af fossilfri transport, omlægning af egen flåde samt forbedring af cykelstier og alternativer til bilanvendelse. Initiativer der er prioriteret i Plan for klima og bæredygtighed 2020-2030. Inden for varmeforsyning vil det være centralt at få sikret udskiftning af den resterende mængde individuelle olie- og gasfyr samt konvertering af det nye biomassefyrede varmekværk med fx varmepumper eller anden vedvarende energiforsyning. De specifikke økonomiske vilkår	Ea Energianalyse, 2020: Notat om forlængelse af reduktionsstien i Helsingør Kommunes Klima- og Bæredygtighedsplan frem mod 2045 Bilag 1. Strategisk granskning af klimatilpasningsindsatsen i Helsingør Kommune

for varmeforsyningen og statslige afgifter vil spille en stor rolle for udviklingen inden for varmeforsyningen. Dog kan kommunens kampagner og oplysninger samt omstilling af kommunens egne bygninger bidrage positivt til samfundsudviklingen.

Omstilling af affaldssektoren kan også blive en udfordring i forhold til målet, da det forudsætter fuldkommen udsortering og genanvendelse af plastaffald. EU-kommissionen har udarbejdet en plaststrategi, der blandt andet skal understøtte en standardisering, så udsortering og anvendelse bliver nemmere.

Emissioner fra landbruget udgør en mindre del af CO₂-regnskabet i Helsingør Kommune, men det kan blive nødvendigt at overveje udtagning af lavbundslande, for at reducere landbrugets emissioner, og naturgenopretning eller -forbedring for at opnå CO₂-lagring, der kan modvirke de emissioner fra landbrug, som vanskeligt lader sig omstille.

Opdateringen af klimatilpasningsplanen er afhængig af at data ligger klar fra DMI i slutningen af 2020. Hvis de ikke er klar, må tidsplanen rykkes. Finansieringskilder er også en risikofaktor, da kommunale midler til klimatilpasningsprojekter indgår i budgetforhandlinger på lige fod med kommunens andre anlægsprojekter lige som de også er reguleret af anlægsloftet. Dette er beskrevet i bilag 1.



3.3 Manko

Nødvendige elementer	Hvordan Helsingør Kommune lever op til det nødvendige element:	Dokumentation for at de nødvendige elementer er opnået: Links til publikationer
Når der ikke er flere mulige tiltag tilbage, skønnes mængden af manko frem til 2050 og den udpeges i stien frem til 2050. Der foreligger en skriftlig forpligtelse til at opdatere udledningstien og	Helsingør Kommune har fået udarbejdet et notat om forlængelse af reduktionsstien i Helsingør Kommunes Klima- og Bæredygtighedsplan frem mod 2045. Her fremgår det, at det vil være muligt at opnå klimaneutralitet i 2045, hvis kommunen følger Plan for klima og bæredygtighed 2020-2030 og reduktionsstien frem mod 2045. Det er her afgørende, at transportsektoren hurtigt bliver elektrificeret (se figur 1 i notat af Ea Energianalyse).	Ea Energianalyse, 2020: Notat om forlængelse af reduktionsstien i Helsingør Kommunes Klima- og Bæredygtighedsplan frem mod 2045

herunder opretholde et ajourført skøn over manko.

Hvis elektrificeringen af transportsektoren er langsommere, vil det kun være muligt at nå en udledning på 0,68 ton CO₂/indbygger i 2045. Der vil således i dette scenarie opstå en manko på i alt 45.220 tons CO₂. Dette scenarie tager udgangspunkt i regeringens 70%-målsætning, der siger at alle olie- og gasfyr er blevet udskiftet med grøn fjernvarme og varmepumper, hvorfor varmeforsyningen er blevet emissionsfri.

Mankoen emissioner vil henholdsvis komme fra landbrug og spildevand samt fossile brændstoffer fra transportsektoren (diesel/jetfuel og benzin). Størstedelen af emissionerne fra transportsektoren i 2045 stammer fra flytransport, hvor det antages at halvdelen af flytransportens fossile brændstof vil være skiftet ud med CO₂-neutrale brændsler. Dog vil dette kun være tilfældet, hvis Helsingør Kommune ikke når at indfri en hurtig elektrificering.

Målet om klimaneutralitet i 2045 er politisk vedtaget og dermed vil Plan for klima og bæredygtighed 2020-2030 opdateres, forlænges og videreføres på baggrund af en til den tid opdateret reduktionssti og manko.

[Beslutning: Endelig vedtagelse af Plan for klima og bæredygtighed 2020-2030](#)



3.4 Inkluderende klimatiltag

Underkategori	Nødvendige elementer	Hvordan Helsingør Kommune lever op til det nødvendige element:	Dokumentation for at de nødvendige elementer er opnået: Links til publikationer
3.4.1 Identifikation af de videre gevinster	De sociale, miljømæssige og økonomiske gevinster ved klimatiltagene indgår i planen og er tilpasset lokale prioriteter.	Helsingør Kommunes Vision 2030 er at være en bæredygtig kommune i bred forstand, hvor der både er social, miljømæssige og økonomisk balance. Samtidig spiller visionens fem satsningsområder sammen med FN's verdensmål. Således fungerer den overordnede Vision 2030 som et fundament for Plan for klima og bæredygtighed 2020-2030. Et fundament som er baseret på verdensmål 11, 16 og 17, som handler om demokrati og samarbejde. Fokus i Plan for klima og bæredygtighed 2020-2030 er på at reducere drivhusgasudledningen og klimatilpasse kommunen, dermed bidrager Helsingør Kommune til en række andre verdensmål, som er udpeget undervejs i klimaplanen. Herunder i særdeleshed verdensmål 7, 8, 9, 12, 13 og 17. Verdensmålene er gensidigt forbundne og indbyrdes afhængige. Deraf	Vision 2030 Plan for klima og bæredygtighed 2020-2030 Kommuneplan 2019 - 'Forhold til anden planlægning – FNs verdensmål'

kan der ligeledes identificeres merværdier, som understøtter klimaindsatsen både ift. sociale, miljømæssige og økonomiske gevinster. Det gælder især verdensmål 3, 4, 8 og 15.

For at sikre at merværdierne tilpasses de lokale prioriteter er Vision 2030 og Kommuneplan 2019 rammesættende for, hvilke reduktions- eller tilpasningstiltag der bliver endeligt prioriteret.

Helsingør Kommunes §17 stk. 4 udvalg for klima udarbejder på at afdække og drøfte muligheder og lokale virkemidler for reduktion af drivhusgasser fra borgere og virksomheder. Klimaudvalgets opgave vil blive afrapporteret til byrådet i et lokalt virkemiddelkatalog, hvori de afledte effekter også beskrives. Herunder eksempelvis beskæftigelse, værdiforøgelse, renere luft etc.

Med strategisk granskning af klimatilpasningsindsatsen i Helsingør Kommune vedtages det, at der vil være fokus på prioriterede løsninger. Løsninger som sikrer størst mulig grad af merværdi, der både tilgodeser borgernes mulighed for aktivitet i områderne og som fx sikrer hensyn til historiske værdier, byudvikling mv. Hertil vil det også vurderes, om der findes betydningsfulde synergieffekter mellem klimatilpasningsindsatsen og indsatsen for CO₂-reduktion. I Helsingør Kommune arbejdes der bl.a. med en række naturforandrings- og biodiversitetsprojekter.

[Orientering: Skabelon til et virkemiddelkatalog](#)

Bilag 1. Strategisk granskning af klimatilpasningsindsatsen i Helsingør Kommune

3.4.2 Rimelig og retfærdig fordeling af gevinster

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

Vision 2030 er baseret på, at alle i kommunen er med til at bidrage til at skabe de bedste rammer for, at alles liv kan leves og udledes på den måde det ønskes. Visionen kan således kun realiseres i samspil med borgere, foreninger, institutioner, virksomheder og andre aktører. For at styrke arbejdet for at realisere visionen er Vision 2030 opdelt i fem strategiske satsningsområder. Disse er beskrevet med en række ambitioner og konkrete mål. Vi er omgivet af natur og 30 km kyst. En varieret natur har stor betydning for biodiversiteten samt for borgernes sundhed, livskvalitet og trivsel. Det er visionen at vi sammen skal:

- Sikre en varieret og sammenhængende natur med mange forskellige dyr og planter.
- Arbejde for et renere havmiljø og en øget biodiversitet i Øresund.
- Sikre kendskab og let adgang til natur.
- Sikre bedre muligheder for en bæredygtig energiforsyning og tage klimahensyn, når vi planlægger fremtidens boliger og transport.

[Vision 2030](#)

- ['Vi styrker vores natur, træffer bæredygtige valg og handler klimavenligt'](#)

[Kommuneplan 2019 – Klima](#)

- ['Mål'](#)

[Håndværker- og rådgiverliste](#)

- [Hvad er klimaudbuddet?](#)

[Energitjek af virksomheder](#)

- Klimasikre vores byer og kyststrækninger.

I Kommuneplan 2019 er der blandt andre vedtaget et mål om, at klimatilpasning og energibesparelser skal ske med inddragelse af kommunens borgere, foreninger og virksomheder, så de aktivt kan bidrage til en samlet løsning.

For at nævne nogle af de inkluderende klimatiltag, som der arbejdes med i Helsingør Kommune:

Helsingør Kommune har et samarbejde med håndværkervirksomheder og energirådgivere om klimarenovering. Dertil giver kommunen tilskud til husejere, så de kan få en favorabel pris på energitjek. Når husejerne har fået et energitjek lægges der op til, at de køber ydelser hos lokale håndværkere/virksomheder. På denne måde sikrer kommunen, at lokale håndværkere så vidt muligt bliver brugt, samt at dygtige klimauddannede håndværkere kan klimarenovere boliger i kommunen.

Igennem det internationale One Planet Living projekt inkluderes lokale virksomheder og institutioner således, at borgere nemmere kan handle klimarigtigt. Blandt andet kan gæster på Helsingørs vandrehjem nu få klimamad og hjælper med at sortere affald. FORSEAs færger mellem Helsingør og Helsingborg sejler på el, således at de larmer mindre og dermed skåner havmiljøet. Samtidig udledes der mindre CO₂ på overfarten. I kantinen på færgen serveres dertil klimamad, der også reducerer deres samlede CO₂-udledning. Projektet er på den måde medvirkende til at mobilisere virksomheder og institutioner i kommunen til klimahandling.

Skoleelever og deres forældres inkluderes bl.a. igennem kampagner på skolerne. Her er der primært fokus på, at eleverne lærer at spare lys, vand og andre ressourcer. Disse kampagner er også, igennem Plan for klima og bæredygtighed 2030-2020, planlagt til at skulle fortsætte.

I planlægningen af Helsingør Kommunes Plan for klima og bæredygtighed 2020-2030 blev flere lokale aktører taget på råd igennem workshops i kommunen d. 23. marts 2018 og d. 6. november 2018. De lokale aktører kom med ideer til indholdet af planen. Dertil inddrages en række lokale aktører til implementeringen af planen, da de er medlemmer af det igangværende §17 stk. 4 Klimaudvalg.

Endeligt afholdes der årligt gratis informationsmøder om alternativer til olieforbrænding, så kan alle blive klogere på, hvad man kan gøre og hvilke alternativer der findes (til forskellige priser).

[Få tilskud til energitjek af din bolig](#)

[One Planet Living](#)

[Skole kampagne – Energirigtig adfærd](#)

[Skal olieforbrænding skrottes? \(gratis informationsmøde om alternativer til olieforbrænding og om energirenovering\)](#)

[Klimatilpasningsplan 2014-2025](#)

Bilag 1. Strategisk granskning af klimatilpasningsindsatsen i Helsingør Kommune

Risikokortlægningen er en central del af hvordan klimatilpasningsindsatsen kommer til at udspille sig. Risikokortet er baseret på værdikort over, hvor i kommunen der er risiko for oversvømmelser og hvad skadeværdien af oversvømmelserne vil være. I forbindelse med revisionen af klimatilpasningsplanen vil risikokortlægningen opdateres. Med strategisk granskning af klimatilpasningsindsatsen i Helsingør Kommune vedtages det, at der tages højde for både økonomiske såvel som rekreative, sociale, miljømæssige og byplanmæssige gevinster.



3.5 Monitorering, evaluering, rapportering og revision

Underkategori	Nødvendige elementer	Hvordan Helsingør Kommune lever op til det nødvendige element:	Dokumentation for at de nødvendige elementer er opnået: Links til publikationer
3.5.1 Monitorering af implementeringen	Der angives en procedure for monitorering og rapportering af fremskridt i implementering med fastsatte nøgleindikatorer. Denne proces omfatter regelmæssig monitorering og (som minimum) årlig rapportering i overensstemmelse med eksisterende forvaltnings- og rapporteringssystemer. C40-byer bør foretage indberetninger i henhold til 1,5° C-indikatorerne. Fremskridt indberettes til borgmesterkontoret og offentliggøres (med undtagelse af fortrolige data) også på en global platform for at udbrede kendskabet til byens bidrag til Parisaftalen.	Helsingør Kommunes procedure for monitorering og rapportering af fremskridt sker på baggrund af vedtagne mål for reduktion af drivhusgasudledninger og foregår hhv. årligt og hvert 2. år. For Helsingør Kommune som virksomhed én gang årligt og for kommunen som geografisk område hvert 2. år. Rapporterne offentliggøres umiddelbart efter udarbejdelsen og bliver samtidig fremført til politisk orientering af By-, Plan- og Miljøudvalget typisk omkring juli/august måned. Helsingør Kommune har tilsluttet sig Danmarks Naturfredningsforenings (DN) klimaafale, som indbefatter at Helsingør Kommune skal opfylde kravet om en årlig CO₂-reduktion på 2 procent. Dertil er Helsingør Kommune Klimakommune Plus+, som betyder at kommunen har klimainitiativer, som rækker ud over kommunens egen virksomhed, og er rettet mod borgere og virksomheder. Der skal være en påviselig klimateffekt og politisk ophæng i kommunens klimaplan. Dette understøtter gennemsigtigheden i processerne omkring løbende monitorering, idet Helsingør Kommune årligt indsender sine CO₂-kortlægning til DN.	Orientering: CO2-emissioner 2019 - kortlægning af Helsingør Kommune som geografisk område Orientering CO2-emissioner 2019 - kortlægning af Helsingør Kommune som virksomhed Helsingør Kommune: Klimakommune DN: Helsingør er Klimakommune og Klimakommune Plus+

	Det er kun et krav at monitorere KPI'er for de prioriterede tiltag og ikke alle. Vi har desuden fleksibilitet til selv at definere vores KPI'er. CONCITO opfordrer til at fastholde implementeringskraft ved at kommunerne som led i udarbejdelse af planerne beslutter, hvordan den interne opfølgning skal organiseres, og at opfølgningen som udgangspunkt omfatter alle tiltag.	Derudover underskrev Helsingør Kommune i 2010 den Europæiske borgmesterpagt, og tilsluttede sig Compact of Mayors d. 25. november 2015. Siden januar 2017 har de to pagter været slået sammen og arbejdet for at styrke bæredygtige byer og kommuner i "Global Covenant of Mayors for Climate & Energy". Med den europæiske borgmesterpagtsaftale forpligter Helsingør Kommune sig til at gå foran i efterlevelsen af EU's energi- og klimamål. Hermed forpligter Helsingør Kommune sig til, at reducere CO₂-udledningen med mindst 20% i 2020 og mindst 40% inden 2040. Begge mål er opfyldt. Helsingør Kommune har forpligtiget sig til at lave opgørelser for at følge med udviklingen af drivhusgasudledningen igennem borgmesterpagtsaftalen, samt have planer for både reduktion og klimatilpasning. Helsingør Kommune indrapporterer til platformen "CDP", som bevis for commitment. Kommunen modtog sidste år en A score.	Nyhed fra Helsingør Kommune: Helsingør blandt de 105 byer i verden, der gør mest for klimaet - link ikke aktiv længere CDP: Helsingør Kommune / Elsinore Municipality - responses
3.5.2 Evaluering af virkningerne	Der foreligger en procedure for evaluering af virkningerne (reduktion af udledning, risikoreduktion og større inkluderende gevinster). Der foretages regelmæssige evalueringer på fastlagte tidspunkter og i overensstemmelse med opdateringer af opgørelse over udledninger, eller i takt med, at nye oplysninger om klimarisici bliver tilgængelige.	I forbindelse med den årlige politiske orientering af CO₂-opgørelser for kommunen som virksomhed og hvert andet år for kommunen som geografisk område, bliver opgørelserne efterregnet internt af administrationen og evalueret. Herunder vil virkningerne af klimaindsatserne blive evalueret og samtidig overvejes, hvilke der vil være behov for fremadrettet. For løbende at evaluere og drøfte virkningerne af klimaindsatserne afholdes der en række løbende klimastatusmøder internt i administrationen på tværs af centrene samt klimaambassadørmøder. Klimaambassadørerne i Helsingør Kommune er medarbejdere fra forskellige centre i kommunen, som ønsker at arbejde aktivt med kommunens klimaplan for at nå målene. Klimaarbejdet griber ind i andre centre og nødvendiggør derfor projektsamarbejde på tværs af centrene.	Orientering CO2-emissioner 2019 - kortlægning af Helsingør Kommune som geografisk område Orientering CO2-emissioner 2019 - kortlægning af Helsingør Kommune som virksomhed Bilag 1: Dokumentation af interne klimastatusmøder og klimaambassadørmøder
3.5.3 Gennemgang og revision af planen	Der er løfte om at offentliggøre opdateringer og tillæg på en 5-årig basis og/eller i begyndelsen af hver ny borgmesters periode (især hvor der er sket ændringer den politiske ledelse, hvor der tages højde for dokumentation fra overvågning og evaluering).	De foregående afsnits nævnte procedurer for monitorering og evaluering af fremskridt i implementeringen af reduktions- og klimatilpasningstiltag inkorporeres i den løbende revision og implementering af Plan for klima og bæredygtighed 2020-2030. Dette sker mere konkret i form af den tidligere nævnte årlige aktivitetsplan, som hvert år godkendes politisk. Der er på nuværende tidspunkt afsat økonomi til en 4-årig implementering af Plan for klima og bæredygtighed 2020-2030	Byrådet, dec. 2019: Beslutning: Prioritering af klimapuljen 2020 Bilag 1. Strategisk granskning af klimatilpasningsindsatsen i Helsingør Kommune

(klimapuljen). Herefter vil der være en vurdering af, hvilke klimatiltag der vil være behov for at gennemføre frem mod målet 2030 og 2045, og deraf hvilke ressourcer der vil være behov for. Det er med klimapuljen vedtaget, at den første implementeringsperiode skal ses som en del af en langsigtet plan, hvor løbende analyser og evaluering er nødvendigt for at komme med konkrete handlingsforslag.

Den løbende revision og årlige aktivitetsplan vil ligeledes indbefatte en gennemgang og opdatering af rammevilkår. Det skyldes især at den nationale rammesætning, som følge af den danske regerings målsætning om 70%-reduktion af drivhusgasser i 2030, vil blive konkretiseret inden for de kommende år.

På samme måde gælder det klimatilpasningsindsatsen i kommunen. På baggrund af nye nationale data vil klimatilpasningsplanen blive opdateret med fokus på klimaændringerne i medfør af mere vand fra oven og ekstreme regnvandshændelser, stigende grundvand, pres på kysterne som følge af havvandsstigninger og stormflod samt øget risiko for tørke og erosion. I forlængelse heraf vil der også ske en opdatering af risikokortlægningen. Dette beskrives nærmere i bilag 1.



**HELSINGØR
KOMMUNE**

DK2020

