



CLIMATE ACTION PLANNING FRAMEWORK

Lyngby-Taarbæk Kommune



Indhold

1.1 Vision, forpligtelse og tilslutning	5
1.1.1 Langsigtet vision og politisk tilslutning.....	5
1.1.2 Målettet inddragelse og samråd med andre aktører	6
1.2 Koordinering med relevante initiativer og institutioner	11
1.2.1 Evaluering af relevant lovgivning og planer	11
1.2.2 Identifikation af relaterede nationale og regionale forpligtelser.....	14
1.3 Mål og målsætninger for reduktion og tilpasning	15
1.3.1 Mål og delmål om klimaneutralitet.....	15
1.3.2 Mål og milepæle for modstandsdygtighed og klimatilpasning	18
1.3.3 Mål for merværdi.....	21
1.4 Personaleressourcer	23
1.5 Kommunikation, udbredelse og meningsdannelse	23
2.1 Kommunernes kontekst	27
2.1.1 Klima og miljøtilstand i dag	27
2.1.2 Socioøkonomisk kontekst og vigtigste fremtidige udvikling	30
2.2 Kommunernes forvaltning og beføjelser.....	32
2.2.1 Kommunens administrative struktur og planens omfang.....	32
2.2.2 Kommunens beføjelser og kapacitet.....	37
2.3 Opgørelse af drivhusgasemissioner	38
2.4 Udledningsstier – business-as-usual (BAU) og reduktionssti til 2050	40
2.4.1 Status quo-udledningssti	40
2.4.2 Reduktionssti for drivhusgasemission eller karbonbudget	41
2.5 Vurdering af klimarisici (klimatilpasning)	44
2.5.1 Vurdering af klimarisici.....	44
2.5.2 Analyse af konsekvenser	53
3.1 Reduktions- og tilpasningstiltag udviklet til at være ligelige og inkluderende	59
3.1.1 Vidensbaserede reduktions- og tilpasningstiltag	59
3.1.2 Omkostninger og finansiering	60
3.1.3 Transparent metode til prioritering af tiltag	60
3.1.4 Identifikation af gevinster og merværdier	61
3.1.5 Rimelig og retfærdig fordeling af gevinster	61
3.1.6 Ejerskab og beføjelser i relation til tiltag	62

3.1.7 Tidsplan for gennemførelse	62
3.2 Identifikation af barrierer	62
3.3 Manko.....	64
3.4 Monitorering, evaluering og justering.....	65
3.4.1 Monitorering af implementeringen	65
3.4.2 Evaluering af virkningerne	66
3.4.3 Gennemgang og revision af planen	66

1

**TILSLUTNING TIL
KLIMAMÅL OG
SAMARBEJDE**



Søjle 1: Tilslutning til klimamål og samarbejde

1.1 Vision, forpligtelse og tilslutning

1.1.1 Langsigtet vision og politisk tilslutning

Lyngby-Taarbæk kommune har siden 2015 med vores Klima & Agenda 21 strategi arbejdet med at reducere kommunens CO₂-udslip og indarbejde FN's verdensmål. I 2021 godkendte kommunalpolitikkerne Lyngby-Taarbæk kommunes Bæredygtighedsstrategi, hvori vises den bæredygtige vision om at stå sammen i kommunen om et bæredygtigt Lyngby-Taarbæk.

Kommunen har med den politiske beslutning om at tilslutte sig DK2020-klimapartnerskabet, forpligtiget sig til at fokusere på, hvor og hvordan Lyngby-Taarbæk kommune kan indfri Parisaftalens målsætninger. Dette gøres ved at iværksætte ambitiøse indsatser og mål, herunder:

- Reducere CO₂-udledningen og gennemføre tiltag, der indfrier den politiske målsætning om klimaneutralitet i 2050
- Gennemføre tiltag, der tilpasser og ruster kommunen til de skadelige virkninger af klimaforandringer, der rammer både nu og i fremtiden fx øgede nedbørsmængder og temperaturstigninger.
- Dokumentere de miljømæssige, økonomiske og sociale gevinster, som vores implementering forventes at medføre, i forhold til Parisaftalens målsætninger.
- Sikre bred forankring og inddragelse af bæredygtighedsindsatserne hos borgere, virksomheder og samarbejdspartnere.

DK2020-klimaplanen og Bæredygtighedsstrategien beskæftiger sig i vid udstrækning med de samme elementer. DK2020-klimaplanen vil derfor blive anvendt som et værktøj til at måle fremdriften af implementeringen af bæredygtighedsstrategien.

Forskellen mellem Bæredygtighedsstrategien og DK2020 er, at DK2020 har gjort kommunen mere konkrete i forhold til mål og indsatser, samt vist at kommunen skal være mere ambitiøse på sine klimamål. Kommunikativt vil DK2020 og Bæredygtighedsstrategi forsat blive omtalt som en samlet enhed over for borgere og politikere, kaldet Bæredygtighedsstrategien, men omtalt som to adskilte elementer i dette CAP-framework.

DK2020-klimaplaner giver mulighed for at måle kvantitativt og kvalitativt på vores ambitiøse indsatser, og betyder at kommunen kan monitorere og ændre sin strategi, hvis det viser sig at der er behov for at gøre noget anderledes.

Dokumentation

Bilag 1.1.1.1. Bæredygtighedsstrategien

- Forord – s.7

Bilag 1.1.1.2 CO₂ Reduktionsplan

Bilag 1.1.1.3 Deltagelse i partnerskab om DK2020

Bilag 1.1.1.4 Klima & Agenda 21 Strategy 2015: <https://www.ltk.dk/borger/miljoe-og-natur/klima-og-baeredygtighed/klima-og-agenda-21-strategi>

Bilag 1.1.1.5 Kommuneplan 2021: <https://kommuneplan2021.ltk.dk/>

1.1.2 Målrettet inddragelse og samråd med andre aktører

Lyngby-Taarbæk kommune har en lang tradition for at inddrage borgere og interessenter i udviklingen af planer og strategier. Der bor mange engagerede borgere i Lyngby-Taarbæk kommune, og ved hjælp af interessentanalyser sikres, at de rigtige aktører kommer i spil i forhold til forskellige udfordringer og indsatser.

Inddragelsen af aktører er desuden foregået med et fokus på de største faktorer for CO₂-udledningen i Lyngby-Taarbæk kommune (energi og transport), samt hvilke områder som bliver mest udsat for klimaforandringerne (blandt andet kysten i Taarbæk og det centrale Lyngby). Klimatilpasning sker med tæt inddragelse af aktører. Inddragelsen af aktører sker fx via formelle borgerhøringer, dialogmøder, inspirationsoplæg, workshops, fokusgrupper, events, borgersamarbejder og lignende.

Nøgleaktører

Som en væsentlig del af arbejdet med DK2020-klimaplaner er der igangsat en række dialogmøder med nøgleaktører som fjernvarmeværker, vandværker, forsyningsselskaber, boligforeninger, Erhvervsnetværket "Science City Lyngby", DTU samt de omkringliggende kommuner. Der har desuden været afholdt inspirationsmøder om biodiversitet, borgermøder om energiforsyning og energibesparelser samt igangsættelse af undersøgelser om samarbejdspartnere.

Klimatilpasningsprojekter såsom regnvandshåndtering foregår i tæt samarbejde med Lyngby-Taarbæk Forsyning. Derudover er private grundejere, herunder boligejere samt virksomheder, vigtige aktører til projekter inden for regnvandshåndtering. En vigtig del af kystsikringsprojektet i Taarbæk er borgerinddragelse. Kystsikringsprojektet bliver til i tæt samarbejde med borgerne og grundejerne i Taarbæk, hvor borgerne er med til at forme løsningerne på kystsikringen ved at kommunen afholder borgermøder.

Vestforbrænding – varmforsyning, "det største CO₂-besparelspotentiale"

Det er særligt energi og transport, som er relevant i forhold til Lyngby-Taarbæk kommunes CO₂-udslip. Det største CO₂-besparelspotentiale ligger i konvertering af opvarmning med naturgas til fjernvarme. I forbindelse med DK2020 har Lyngby-Taarbæk kommune udarbejdet en varmeplan i samarbejde med Vestforbrænding, som frem mod 2030 vil tilbyde over 95% af Lyngby-Taarbæks varmekunder CO₂-neutral fjernvarme. Lyngby-Taarbæk modtager næsten al sin fjernvarme fra Vestforbrænding, der leverer varme baseret primært på affaldsforbrænding og varmepumper. Med etablering af CO₂-fangst vil Vestforbrænding sikre CO₂-neutral varmforsyning. Vestforbrænding etablerer og driver udbygningen, og leverer billig varme nationalt set. Kommunen og Vestforbrænding er i fællesskab i gang med at udvikle lokale varmenet til udvalgte områder med kollektiv bebyggelse, som ikke forventes at få fjernvarme i den nærmeste fremtid. Kommunen står for borgerinddragelse, -rådgivning og myndighedsbehandling, mens Vestforbrænding for teknisk udvikling, etablering og drift.

Lyngby-Taarbæk Forsyning – klimasikring

Tilpasning til fremtidens klima sker i tæt samarbejde med Lyngby-Taarbæk Forsyning. Det er Lyngby-Taarbæk Forsyning, der ejer og driver kloaknettet. Det er forsyningen, der udregner samfundsmæssigt optimalt serviceniveau og klimatilpasningsprojekter opstartes og drives i tæt samarbejde mellem kommunen som myndighed og arealejer og forsyningen, der ejer og driver projekterne

Transport – ”den største CO₂-udfordring på langt sigt”

For at opnå CO₂-neutralitet i Lyngby-Taarbæk i 2050, er det i kommunen særligt vigtigt med et fokus på transport. Derfor samarbejder Lyngby-Taarbæk med Movia for at få fremskyndet den eldrevne bustransport i byen. Desuden samarbejdes med ladestanderoperatører og dele- og bybils-operatører for at skabe bedre vilkår for elbiler og delebiler i Lyngby-Taarbæk kommune, såvel som går foran med koncept for grøn varelevering. Transportsektoren påvirker både administration og drift samt borgere og virksomheder i Lyngby-Taarbæk, hvorfor kommunen prioriterer at komme i dialog og målrette inddragelsen bredt i befolkningen og erhvervslivet.

Medlemskaber

Lyngby-Taarbæk kommune benytter sig aktivt af sit medlemskab af og indflydelse på forsynings- og mobilitetsselskaber (Vestforbrænding, Movia, Hovedstadens Letbane), til at sætte ambitiøse målsætninger for klimaet.

Energi på tværs – tværkommunalt samarbejde om transport, energibesparelser og -forsyning ”På tværs af kommunerne skabes de største resultater”

Energisektorens grønne udvikling foregår i hele Danmark. Derfor er det essentielt at samarbejde på tværs af kommunale grænser. I Energi på tværs samarbejdes med kommuner, forsyningsselskaber og vidensinstitutioner i tæt strategisk samspil om fremtidens energisystem i Hovedstadsområdet.

Projektet samler kommuner, forsyningsselskaber og vidensinstitutioner i tæt strategisk samspil om fremtidens energisystem i Hovedstadsområdet. Visionen blev i 2015 fastlagt – sammen arbejder vi for en fossilfri energisektor i 2035 og en fossilfri transportsektor i 2050.

Siden 2012 har Energi på Tværs gået forrest med meget ambitiøse mål for energisektoren. Senere har den nationale udvikling fulgt med projektets høje ambitioner. Læs mere om Energi på tværs [her](#).

Lyngby-Taarbæk har især arbejdet tæt sammen med sine nabokommuner omkring energibesparelser og ladeinfrastruktur. F.eks. med fælles energimarkedspladser: <https://www.sn.dk/furesoe-kommune/energimarkedsplads-i-galaksen/>

Bæredygtighedsudvalg og hvordan vi har brugt deres arbejde i DK2020

Som led i udarbejdelsen af Bæredygtighedsstrategien oprettede Lyngby-Taarbæk kommune i marts 2019-oktober 2020 et §17 stk 4 opgaveudvalg, der fik ansvar for i samarbejde med forvaltningen at lave udkast til kommunens bæredygtighedsstrategi, herunder fokusområder og indsatser til at understøtte arbejdet

med klimaforebyggelse og klimatilpasning. Dette opgaveudvalg refererede til Økonomiudvalget, og har været grundstenen for alle indsatser, som er oplistet i Handlekataloget (bilag 1.1.2.4). Opgaveudvalget blev sammensat af tre politisk udpegede samt yderligere syv eksterne medlemmer. Valg af eksterne medlemmer i opgaveudvalget skete ved en åben annoncering med fokus på følgende borgerkategorier:

- Vidensvirksomheder
- Fageksperter
- Interesseorganisationer/foreninger
- Repræsentative borgere
- Ligelig fordeling af alder og køn
- Blandet indsigt i både miljømæssig og social bæredygtighed.

Sammensætningen dækkede følgende interesseområder inden for bæredygtighed:

- Energi
- byggeri
- vand / klimatilpasning
- affald
- trafik
- fødevarer
- byudvikling

Sammensætning af Bæredygtighedsudvalget 2019		
Køn	Alder	
Kvinde	53 år	Fagekspert
Kvinde	47 år	Fagekspert
Mand	50 år	Fagekspert
Kvinde	34 år	Ildsjæl
Mand	58 år	Ildsjæl
Mand	67 år	Ildsjæl
Kvinde	31 år	Vidensvirksomhed

Opgaveudvalget havde fokus på et samspil mellem det offentlige, erhvervslivet og civilsamfundet. Deres resultat er en direkte afspejling af Bæredygtighedsstrategien, men hænger selvfølgelig tæt sammen med DK2020 og vores indsatser heri.

Sammenhængen mellem opgaveudvalgets arbejde og DK2020 ses tydeligt i sammenhængen mellem Bæredygtighedsstrategiens Handlekatalog og klimaindsatserne i DK2020. Diskussioner, interesser og forslag er brugt i en faglig vurdering af indsatser som er taget med videre i DK2020 klimaindsatser.

Bæredygtighedsudvalgets succesrige arbejde har ledt til nedsættelsen af et nyt opgaveudvalg i 2022, som har til formål at bidrage til implementeringen af bæredygtighedsstrategien. Dette udvalg består af 5 kommunalpolitikere, samt 9 ledende erhvervsfolk.

Høring

I forbindelse med vedtagelsen af Bæredygtighedsstrategien afholdtes en offentlig høring i løbet af januar og februar 2021. Der kom 14 meget grundige høringssvar. Desuden afholdt kommunen fire digitale borgermøder via padlet.com. De digitale borgermøder havde fokus på bæredygtighedsstrategiens tre fokusområder: 1) CO₂, Energi og Transport; 2) Natur og Klima; 3) Ansvarligt forbrug; samt de tværgående Principper for Handling. Der kom i alt 22 kommentarer på vores fire padlet. Både høringssvar og kommentarer på padlet er taget med videre ind i DK2020 arbejdet, særligt med fokus på indsatser og forsat dialog og samarbejde med fageksperter og ildsjæle. Høringssvar kan hentes her:

<https://baeredygtighed.ltk.dk/hoeringsperioden-er-overstaet>

Fordi DK2020 anvendes som et værktøj til at effektivere og implementere bæredygtighedsstrategien, har kommunen vurderet, at det ikke er nødvendigt at afholde en separat høringsproces for klimaplanen, men at den godkendes politisk af Kommunalbestyrelsen.

Liv i Lyngby -årlig festival i midtbyen

Kommunen benytter den årlige byfest "Liv i Lyngby" til at indsamle bæredygtige forslag fra borgerne, og informere om strategien og dens fremdrift. Se billeder og beskrivelse af program i bilag 1.1.2.6.

Nøgleaktører i det fremadrettede arbejde

Nøgleaktører bliver inddraget aktivt i de relevante indsatser, så vi i samarbejde kan skabe lokal forankring og ejerskab, samt nå vores ambitiøse DK2020 mål. Skemaet nedenfor viser, hvem der er nøgleaktører i forhold til de prioriterede indsatser. De prioriterede indsatser afspejler hvor klimaindsatsen er vigtigst i Lyngby-Taarbæk kommune. I Lyngby-Taarbæk kommunes klimaregnskab fylder energisektoren mest.

Det er vigtigt at få borgerne og erhvervslivet med i både klimaforebyggelses og klimatilpasnings indsatserne, og kommunen vil løbende inddrage og gå i dialog med borgerne. I forhold til klimatilpasning bliver relevante borgere, organisationer og partnerskaber inddraget ved de enkelte projekter og indsatser.

PRIORITEREDE INDSATSER	NØGLEAKTØRER	
Energi	Eksterne	Interne (fagområder)
Lokal VE – solceller	Boligministeriet, BL- Danmarks Almen Boliger, boligforeninger, grundejerforeninger, virksomheder.	Klima og forsyning
CO ₂ -neutral fjernvarme	Vestforbrænding, Energi på Tværs Borgere, boligforeninger, virksomheder.	Klima og forsyning
Udnytte lokal overskudsvarme	Vestforbrænding, virksomheder med overskudsvarme fx produktionsvirksomheder og supermarkeder, Science City Lyngby	Klima og forsyning
Udfase olie- og naturgas	Vestforbrænding, Energi på Tværs Borgere, boligforeninger, virksomheder.	Enhed for Grøn Omstilling
Energibesparelser i bygninger	Kommuner i KKR Hovedstaden, banker og ejendomsmæglere, energivejledere og energirådgivere, lokale håndværkerforening, Energi på tværs, Gate21. Borgere, boligforeninger, virksomheder. DTU (FlexSUS)	Areal og Ejendom Klima og forsyning
Transport	Eksterne	Interne (fagområder)
Øge cyklismen	Supercykelstisekretariatet, Det Grønne Råd, Lokale virksomheder, boligforeninger, grundejerforeninger, erhvervsfora.	Trafik og Mobilitet, Areal og ejendom, planfolk, lokale virksomheder, borgere
Øget kollektiv transport	Movia, Hovedstadens Letbane	Trafik og Mobilitet
Samkørsel og delebiler	Kommuner i KKR Hovedstaden, udbydere af samkørsels- og delebilsordninger, Vejdirektoratet, Rejseplanen, Gate21	
Elbiler	Ladeoperatører, kommuner i KKR Hovedstaden, Copenhagen Electric, Dansk e-Mobilitet, Gate21, Energi på tværs. Borgere, boligforeninger, virksomheder.	Trafik og Mobilitet
Grønne transportydelse	POGI, SKI, kommuner i KKR Hovedstaden, Gate21.	Indkøbsafdelingen
Cirkulær økonomi	Eksterne	Interne (fagområder)
Bæredygtigt byggeri	Aktører der arbejder med DGNB certificeret og Svanemærket byggeri	Areal og ejendom, Indkøbsafdelingen
Cirkulære indkøb	Kommuner i KKR Hovedstaden, POGI, SKI, Spar 5, Partnerskab for cirkulære kommuner, Gate21.	Indkøbsafdelingen, Areal og ejendom

Reducere madspild	Kommuner i KKR Hovedstaden, Vestforbrænding, aktører inden for madspild, detailhandlen, Gate21, vidensinstitutioner (fx DTU). Handelsbyen, Science City Lyngby, lokale virksomheder, boligforeninger og borgere.	Virksomheder og Affald
Klimatilpasning	Eksterne	Interne (fagområder)
Separere regnvand fra spildevand	Lyngby-Taarbæk Forsyning, boligforeninger, grundejere og grundejerforeninger, virksomheder.	Klima og forsyning Natur og Miljø Center for Areal og Ejendomme
Engager lokale grundejere i afkobling af regnvand	Lyngby-Taarbæk Forsyning, boligforeninger, grundejere og grundejerforeninger, virksomheder.	Klima og forsyning Natur og Miljø
Fastsætte serviceniveauer for grundejere ift. skybrud	Lyngby-Taarbæk Forsyning, boligforeninger, grundejere og grundejerforeninger, virksomheder.	Klima og forsyning Natur og Miljø
Borgere og interessenter involveres i klimasikring f.eks. "kystsikring af Taarbæk" og "Klimasikring af det centrale Lyngby"	Lyngby-Taarbæk Forsyning, boligforeninger, grundejere og grundejerforeninger, virksomheder.	Klima og forsyning Natur og Miljø

Dokumentation

Bilag 1.1.2.1 Links til Bæredygtighedsudvalgets arbejde

Bilag 1.1.2.2 Baggrund for bæredygtighedsudvalget

Bilag 1.1.2.3 Kommissorium for Opgaveudvalg for Bæredygtighed

Bilag 1.1.2.4 Evaluering af Bæredygtighedsudvalg - centrale pointer og anbefalinger

Bilag 1.1.2.5 Hørings svar for bæredygtighedsstrategien

Bilag 1.1.2.6 Liv i Lyngby 2021

1.2 Koordinering med relevante initiativer og institutioner

1.2.1 Evaluering af relevant lovgivning og planer

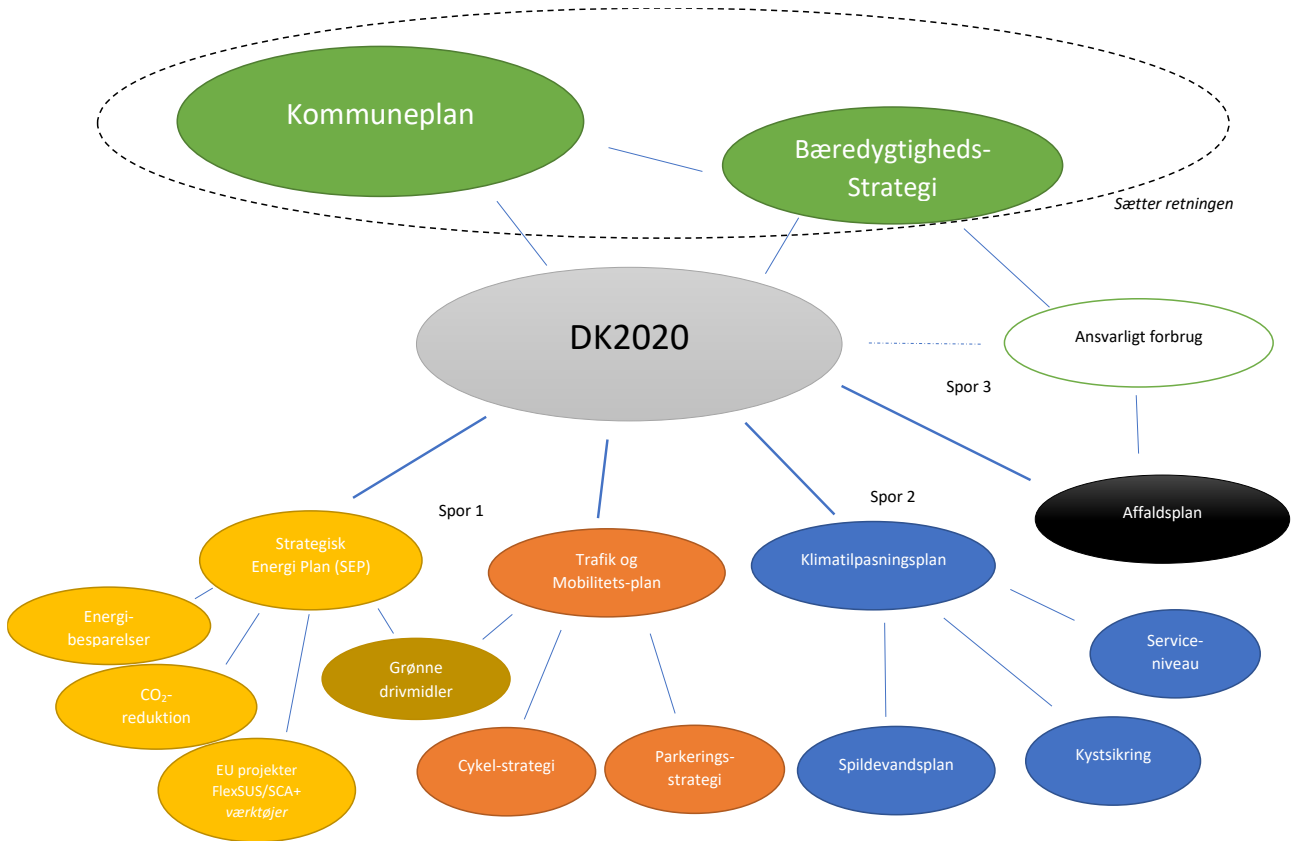
For at Lyngby-Taarbæk kommune kan opnå CO₂-neutralitet i 2050 er det nødvendigt, at alle tager del i indsatsen og understøtter rammerne for omstillingen. Det er derfor afgørende, at der samarbejdes på tværs af alle sektorer kommunalt, lokalt og nationalt.

Lyngby-Taarbæk kommunes DK2020-klimaplan integrerer tre spor

- CO₂, energi og transport

- Natur og klimatilpasning
- Ansvarligt forbrug

Målet med planen er blandt andet at skabe synergi mellem de tre spor.



Kommuneplanen

Kommuneplanen angiver de overordnede mål for den fysiske udvikling og arealanvendelse i kommunen, og fastlægger rammer og retningslinjer for lokalplaner. Planen definerer således den overordnede ramme, som klimaarbejdet skal implementeres i.

CO₂, energi og transport

Strategisk Energiplan:

- Den kommende Strategisk energiplan (forventes godkendt i 2023) beskriver Lyngby-Taarbæk kommunes arbejde med forebyggelsen i klimaarbejdet, med fokus på de sektorer som påvirker CO₂-udslippet mest i Lyngby-Taarbæk samt de områder, som kommunen kan påtage sig. Herunder fjernvarme-, varmepumpe- og solcelleudbygning, såvel som energibesparelser i form af bygningsrenovering, adfærd og fossilfri transport.

CO₂-reduktionsplanen:

- I perioden 2014-2021 har kommunen haft CO₂-reduktionsplaner, som fungerede som handlekataloger for opnåelsen af de daværende besluttede CO₂-reduktionsmål. DK2020-

klimaplanen har sammen med den strategiske energiplan overtaget CO₂-reduktionsplanernes funktion.

Natur og klimatilpasning

Klimatilpasningsplanen:

- Kommunen udarbejdede i 2014 en klimatilpasningsplan. Planen kortlagde risici på klimaområdet med fokus på kraftigere regn, stigende havvandsspejl samt ændret grundvandsstand. Planen udpegede fokusområder for klimatilpasning. Disse områder er stadig grundlaget for klimatilpasning af Lyngby-Taarbæk kommune og derfor er klimatilpasningsplanen stadig et vigtigt planlægningsgrundlag i forhold til klimatilpasning.

Spildevandsplanen:

- Spildevandsplanen er det planmæssige grundlag for håndtering af både overfladevand og spildevand. Det er derfor et vigtigt plangrundlag også i forbindelse med klimatilpasning. Spildevandsplanen tager udgangspunkt i 5 målsætninger, hvoraf den første målsætning er mindst mulig belastning af vandområder. Denne målsætning er videreført til bæredygtighedsstrategien.

Beredskabsplan

- Beredskabsplanens formål er at sikre, at driften på Lyngby-Taarbæk Kommunes kerneområder kan fortsættes uanset situationen, herunder også på bl.a. miljø- og forsyningsområdet samt under skybruds- og stormflodshændelser. Kommunen iværksatte primo 2022 udarbejdelse af ActionCards på såvel velfærdsområderne som på de mere tekniske områder, og det er hensigten, at dette arbejde er afsluttet inden sommerferien 2022. Beredskabsplanen understøtter således indsatser inden for alle de 3 tre fokusområder.

Ansvarligt forbrug

Affaldsplanen:

Den nuværende Affaldsplan dækker perioden 2019-2024, og har som mål at øge andelen af affald fra husholdninger og erhverv, der genanvendes. Metoderne hertil er dels etablering af affaldsordninger for husholdninger og institutioner, der understøtter øget affaldssortering, dels tilsyn og kampagner målrettet erhverv, og dels adfærdspåvirkende tiltag som fx undervisning, uddannelse af skraldemænd samt forskellige kommunikative indsatser. En oversigt over indsatsområder fremgår af Affaldsplanens side 12. (bilag 1.2.1.3)

Andre planer

Kommuneplanen "Byudvikling i balance":

Byudvikling i balance sætter fokus på bydele, byliv, boliger, arkitektur, det grønne og bæredygtighed, trafik, mobilitet og parkering samt erhverv. Planen hænger i god tråd med den fremtidige grønne udvikling, Bæredygtighedsstrategien og DK2020.

Dokumentation

Overblik over kommunes strategier og handleplaner:

<https://www.ltk.dk/politik/politiske-udvalg/politikker-strategier-og-handleplaner>

Bilag 1.1.1.2 CO₂ reduktionsplan

Bilag 1.2.1.1 Klimatilpasningsplan

Bilag 1.2.1.2 Spildevandsplan 2014-2018

Bilag 1.2.1.3 Affaldsplan

Bilag 1.2.1.4 Byudvikling i balance: <https://www.ltk.dk/borger/byplanlaegning/kommuneplan-og-planstrategi/planstrategi>

Bilag 1.2.1.5 Plan For Fortsat Drift - Beredskabsplan

Bilag 1.2.1.6 Kommuneplanen: <https://www.ltk.dk/borger/byplanlaegning/kommuneplan-og-planstrategi/kommuneplan>

Bilag 1.2.1.7 Strategisk Energiplan

1.2.2 Identifikation af relaterede nationale og regionale forpligtelser

I bilaget " Ressourcekortlægning og samarbejdspartnere" gennemgår vi de relevante forpligtelser og lovgivning samt hvilken betydning de har for Lyngby-Taarbæk kommune.

Lyngby-Taarbæk Kommune indgår desuden i en række samarbejder som er relevante for alle indsatsområder. Disse samarbejdspartnere er beskrevet i bilag om ressourcekortlægning. Lyngby-Taarbæk Kommune vil forsat deltage i samt opsøge forskellige samarbejder på lokalt, regionalt og EU-niveau.

Dokumentation

Bilag 1.2.2.1 Overblik over international, national og regional forpligtigelse

Bilag 1.2.2.2 [Lokale energifællesskaber kan sikre klimavenlige \(fjern\)varmenet - SCA+](#)

Bilag 1.2.2.3 [Lovforslag L67](#)

- S.29
- S.87

Bilag 1.2.2.4 [Flexibility for Smart Urban Energy Systems](#)

Bilag 1.2.2.5 [Energipå Tværs](#)

1.3 Mål og målsætninger for reduktion og tilpasning

1.3.1 Mål og delmål om klimaneutralitet

	2021-2030	2030-2050
Overordnede CO₂ mål	<ul style="list-style-type: none"> At reducere CO₂-udledningen i Lyngby-Taarbæk kommune med 80 % i 2030, målt i forhold til 2018, svarende til 90% ift. 1990. 	<ul style="list-style-type: none"> At Lyngby-Taarbæk kommune skal være CO₂-neutral senest i 2050. Tiltag og mål vil løbende blive vurderet ift. Hurtigere at kunne nå en 100% CO₂-reduktion.
Delmål Transport	<ul style="list-style-type: none"> Omstilling af bustransport til grønne drivmidler. Kommunen stiller krav om at der skal bruges grønne drivmidler ved udbud af busruter og bakker op om tiltag, der understøtter dette mål. Omstilling af lokalbanen fra diesel til el i 2030. Fra 2024 er alle nye køretøjer som kommunen indkøber elektriske eller drevet af andre grønne drivmidler. Overflytning fra personbiler til alternative transportmidler: 5% af personkilometerne i bil flyttes til (el) cykel i 2030; 5% af personkilometerne i bil flyttes til letbanen i 2030; 5% af personkilometerne i bil flyttes til bus og øvrige tog (eksklusiv letbanen) i 2030 	<ul style="list-style-type: none"> I 2050 er transportsektoren i hovedstadsregionen fossilfri. Fra 2040 er alle køretøjer omstillet til el eller andre fossilfri drivmidler (brint, biogas...). Fossilfri transportsektor 2050
Delmål Varmeforsyning	<ul style="list-style-type: none"> Tilbud om Fjernvarme og varmepumpebaserede termonet til 95%+ af Lyngby-Taarbæk i 2030. 75% af de husholdninger, der benytter naturgas, omstilles til fjernvarme i 2030 og 25% af dem omstilles til varmepumper. 75% af de offentlige gasfyrede bygninger omstilles til fjernvarme i 2030 og 25% omstilles til varmepumper. 60% af naturgas i erhverv omstilles til fjernvarme, mens resten omstilles til varmepumper. Omstilling af oliefyr i både husholdninger, offentlige bygninger og erhverv bliver omskiftet til varmepumper i 2030 	<ul style="list-style-type: none"> I 2030 er el- og varmeforsyningen i Lyngby-Taarbæk CO₂-neutral. Biomasse i fjernvarmen er udfaset. Overskudsvarme fra erhvervslivet, samt CO₂-fangst anvendes i fjernvarmen. Udnyttelse af overskudsvarme fra klimatilpasningsprojekter (afvæргеboringer, grundvands sænkning/pumpning) i fjernvarmenettet.

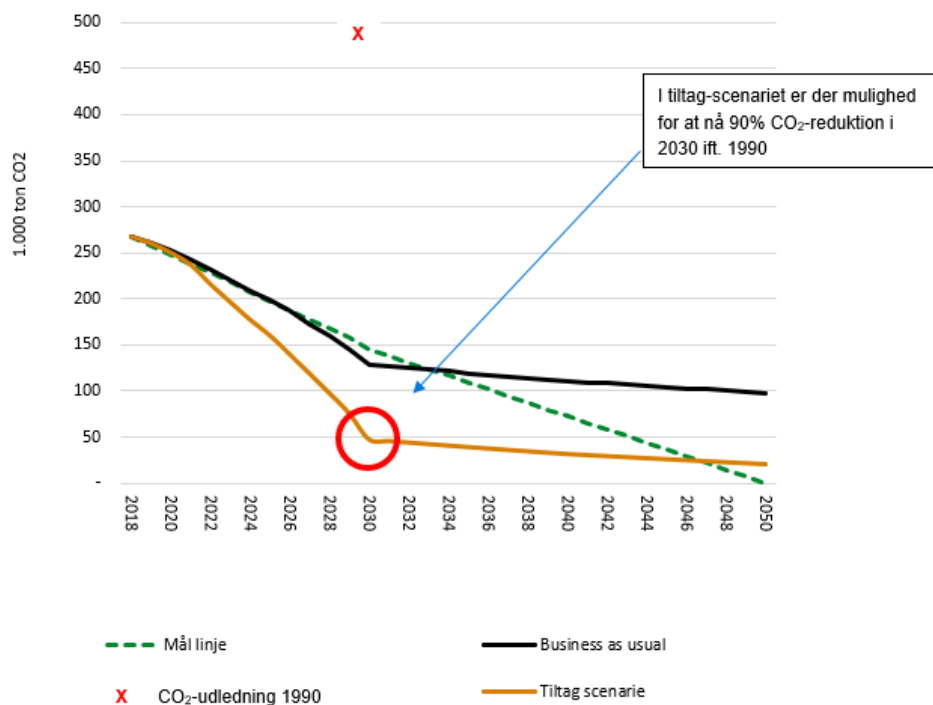
	2021-2030	2030-2050												
Delmål Energi- effektiviser- inger	<ul style="list-style-type: none"> • Reducere energiforbrug med 7% i 2030 ift. 2018 • Energiforbruget i offentlige bygninger reduceres med 3% om året – både til opvarmning og elforbrug, inklusiv elforbrug til opladning af biler, cykler mv. • Kommunale energisparekampagner og samarbejde med forsyningsselskaberne om muligheder for energirenoveringer får varmemeforbruget i eksisterende bygninger til at falde med 2% om året svarende til knap 22% ift. 2021 • Bland andet via Science City Lyngby's Netværk for grøn omstilling, vil vi medvirke til at reducere erhvervenes energiforbrug med 1% af både el og varmemeforbrug om året, svarende til en samlet reduktion på 10% i 2030. • Øge energiproduktionen fra vedvarende energikilder i Lyngby-Taarbæk kommune til 25.000 MWh i 2025 													
Delmål Cirkulær økonomi	<ul style="list-style-type: none"> • Mængden af affald per borger falder løbende, og set i forhold til 2018 skal den falde med 5% i 2024, 10% i 2030 og 50% i 2050. • Større andel af den samlede affaldsmængde genanvendes: <table border="1" data-bbox="368 1232 901 1384"> <thead> <tr> <th></th> <th>2024</th> <th>2030</th> <th>2050</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Husholdningsaffald</td> <td>57%</td> <td>63%</td> <td>75%</td> </tr> <tr> <td>Erhvervsaffald</td> <td>50%</td> <td>60%</td> <td>75%</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> • Andelen af bæredygtige varer, materialer og ydelser i kommunens forbrug øges årligt, og forbruget blandt kommunens borgere ændres i en mere bæredygtig retning • I samarbejde med Handelsforeningen og Science City Lyngby udarbejdes en ny bæredygtig vision for udviklingen af Lyngby som handelsby. • Kommunen beslutter og implementerer en indkøbspolitik, som har fokus på bæredygtige produkter og materialer, fx i forhold til produktion, CO₂-belastning, kemikalieindhold, kvalitet, genanvendelighed samt minimering af emballage, engangsprodukter og spild. 		2024	2030	2050	Husholdningsaffald	57%	63%	75%	Erhvervsaffald	50%	60%	75%	<ul style="list-style-type: none"> • Cirkulær økonomi er fuldt integreret i Lyngby-Taarbæk Kommunes kerneopgaver.
	2024	2030	2050											
Husholdningsaffald	57%	63%	75%											
Erhvervsaffald	50%	60%	75%											

	2021-2030	2030-2050
	<ul style="list-style-type: none"> • Kommunen etablerer principper for bæredygtighed gældende for renovering og nyanlæg af kommunale ejendomme. • Kommunen går aktivt ind i bl.a. "Partnerskab for Offentlige Grønne Indkøb" (POGI), et nationalt samarbejde på tværs af offentlige institutioner, for at sikre mere miljøbevidste og ansvarlige indkøb 	

Den ambitiøse 90% målsætning

Lyngby-Taarbæk valgte ifm. Udarbejdelsen af bæredygtighedsstrategien at adoptere den nationale målsætning på 70% CO₂-reduktion i 2030 i forhold til 1990. På baggrund af dette og tidligere politiske mål for CO₂-reduktion og bæredygtighedstiltag har Lyngby-Taarbæk kommune valgt at bibeholde basisår som 1990, så der er mulighed for at følge udviklingen. Baggrundsrapporten om Lyngby-Taarbæks CO₂-opgørelse, udarbejdet af Viegand og Maagøe, benytter sig af baseline data fra 2018. De besluttede kommunale og nationale tiltag (BAU) forventes at bevirke, at Lyngby-Taarbæk kommune kan nå sit kommunale mål om 70% CO₂-reduktion i 2030. Dette er dog primært baseret på en national indsats, som forventes at medføre, at den danske el-forsyning bliver CO₂-neutral i 2030. Scenarie-beregninger fra Viegand-Maagøe viser, at Lyngby-Taarbæk kommune kan være mere ambitiøs og ved hjælp af en række tiltag kunne opnå en 90% CO₂-reduktion i 2030. Ved at fastsætte denne målsætning, er der også lagt et sandsynligt spor frem mod målet om CO₂-neutralitet i 2050. 90% målet er vedtaget af Kommunalbestyrelsen maj 2022.

90%-målsætningen svarer til 80% CO₂-reduktion i 2030 i forhold til baseline året 2018.



Viegand og Maagøe's tiltagsscenarie analyse viser, at det særligt er transportområdet der er den store udfordring for at nå CO₂-neutralitet i 2050. På denne baggrund vurderes, at der er behov for yderligere nationale og lokale tiltag og teknologiudvikling for at opnå de sidste 5% CO₂-reduktion, for at opnå CO₂-neutraliteten. I perioden 2030-2035 vil dette blive undersøgt nærmere, og den nødvendige aktørmobilisering foretaget, for at kunne nå målet i 2050.

Dokumentation

Bilag 1.3.1.1 Viegand&Maagøe Scenarie analyser

Bilag 1.3.1.2 Viegand&Maagøe Baggrundsanalyse - Energi og CO₂-opgørelse for Lyngby-Taarbæk

Bilag 1.3.1.3 Resultat af fejlrettelse Viegand&Maagøe

Bilag 0.1 DK2020 klimaplan

1.3.2 Mål og milepæle for modstandsdygtighed og klimatilpasning

Lyngby-Taarbæk som klimarobust kommune

Prognoserne for fremtidens klima viser, at der vil være stor variation i forskellige vejrfænomener med mere ekstreme vejrforhold til følge. Derved kan Lyngby -Taarbæk Kommune være sårbar i forhold til fremtidens klima. Ud fra risikovurderingen vil kommunen have fokus på nedenstående klimarisici for at begrænse skaderne ved klimaforandringerne:

Nedbør og flere voldsomme regnhændelser. Prognoserne viser at der vil forekomme flere kraftige regnhændelser, det kan både betyde flere oversvømmelser på terræn og af bygninger og veje og det kan have en negativ konsekvens for vandmiljøet i form af øget aflastning af spildevand til recipienterne, hvis ikke systemerne bliver tilpasset fremtidens regnhændelser.

Stormflod både som følge af vandstandsstigning i Øresund og øget risiko for stormflodshændelser er der øget risiko for oversvømmelse fra havet i Taarbæk

Varme- og hedebølge Prognoserne viser at antallet af varme og hedebølgedage vil stige i fremtiden.

For at imødekomme udfordringerne et fremtidigt klima kan medføre har Lyngby-Taarbæk Kommune opstillet en række mål indenfor klimatilpasning. Målet er at blive klimarobust så kommunen kan modstå de udfordringer det fremtidige klima byder på.

Kommunen har vurderet, at de trusler der er, er den umiddelbare trussel nedbør og stormflod. På længere sigt kan det vise sig at også hede- og varmebølger kan være et vigtigt fokus i forhold til at blive klimarobust. Dette er baggrunden for de opstillede mål.

	2021-2030	2030-2055
Overordnet mål Klimatilpasning	<ul style="list-style-type: none"> Aflastningen af opblandet husspildevand til recipienter ved hverdagsregn skal reduceres med mindst 90% inden 2050. Mængden halveres frem mod 2035, målt i forhold til 2020. Reduktion af antallet af ejendomme, der oversvømmes ved regnhændelser, selvom regnhændelserne bliver kraftigere. <p>Kystsikring af Taarbæk er påbegyndt</p>	<ul style="list-style-type: none"> Lyngby-Taarbæk kommune er en klimarobust kommune senest i 2050 Aflastningen af opblandet husspildevand til recipienter ved hverdagsregn skal reduceres med mindst 90% inden 2050. Mængden halveres frem mod 2035, målt i forhold til 2020.
Delmål	<ul style="list-style-type: none"> Hvert fjerde år opgøres antal ejendomme med fare for oversvømmelse i forbindelse med udarbejdelse af kommuneplanen. Tallet skal være faldende. Udarbejdelse af ny spildevandsplan. Den nye spildevandsplan skal have et strategisk sigte på 2050, og kvalificere med hvilke virkemidler, og i hvilken rækkefølge målopfyldelsen vedrørende aflastning af overløbsvand bedst realiseres. Planen forventes vedtages i 2024 Projektet Klimatilpasning af det centrale Lyngby er udført. Derved er det centrale Lyngby sikret til det samfundsøkonomisk optimale serviceniveau. Det centrale Lyngby er fokusområde i risikokortlægningen, da området er meget udsat for oversvømmelse, samt har en tæt population og mange værdier Implementering af serviceniveaubekendtgørelsen, så serviceniveauet i fokusområderne fastsættes på baggrund af det samfundsøkonomisk hensigtsmæssigt optimale niveau. Når det samfundsøkonomisk optimale niveau er fastsat, vil der på baggrund af beregningerne blive udarbejdet og igangsat projekt til at klimasikre områderne. Målet nås i tæt samarbejde med Lyngby-Taarbæk Forsyning. 	<ul style="list-style-type: none"> Lyngby-Taarbæk kommune følger udviklingen i klimaforandringerne og arbejder blandt andet med at gøre kommunen robust i forhold til hede- og varmebølger Kommunen er forberedt på hede- og varmebølge særligt for sårbare grupper herunder plejehjem og andre institutioner Kommunen er robust i forhold til håndtering af hede- og varmebølger samt tørkeperioder og vil indarbejde det i fremtidige beredskabsplaner

- Der er etableret en langsigtet løsning for kystsikringen i Taarbæk, der kan nedbringe risikoen for erosion og oversvømmelse, og fremtidssikre Taarbæk som en attraktiv by. Det sker via: 1) en grundig borgerinddragelsesproces, 2) et skitseprojekt for et kystsikringsanlæg, 3) vedtægter til kystsikringslag samt 4) en robust plan for det lokale beredskab. Projektet er opstartet i 2021 og det forventes at skitseprojektet er udarbejdet med udgangen af 2022. Projektet udføres med støtte fra Realdania og i tæt samarbejde med rådgivere og borgere.
- Der er udarbejdet en beredskabsplan for Lyngby-Taarbæk kommune, der beskriver indsatser ved krisesituationer blandt andet i forbindelse med regnhændelser og stormflod til sikring af kommunens infrastruktur. Planen forventes færdig sommer 2023

Dokumentation

Bilag 1.1.1.1 Bæredygtighedsstrategien

Bilag 1.2.1.5 Vedtagelse af Plan For Fortsat Drift - Beredskabsplan

Bilag 1.3.2.1 Taarbæk kystprojekt: <https://www.ltk.dk/borger/miljoe-og-natur/kystsikring>

Bilag 3.1 Oversigt over Indsatser

Bilag 1.3.2.2 Klimatilpasning af det centrale Lyngby: <https://www.ltk.dk/borger/miljoe-og-natur/drikkevand-og-kloak/klimatilpasning-af-det-centrale-lyngby>

1.3.3 Mål for merværdi

Bæredygtighed skal skabe social værdi

Sociale fællesskaber, partnerskaber og lige adgang til uddannelse og arbejdsmarked ses som nødvendige forudsætninger for at skabe en bæredygtig forandring. Gennem helhedsorienterede løsninger tilstræbes også, at klima- og miljømæssige tiltag skaber værdi og bedre muligheder for borgerne på sociale områder: sociale fællesskaber, sundhed og trivsel, uddannelse og innovative økonomiske tiltag.

I arbejdet med klimaneutralitet og klimatilpasning kan Lyngby-Taarbæk kommune opnå en række gevinster og merværdier. DK2020 planens indsatser skal dermed bidrage til:

- 1) Natur og biodiversitet:
 - Mere natur i byen og øget biodiversitet
 - Øget adgang til naturoplevelser
- 2) Sundhed og trivsel:

- Bedre luftkvalitet, mindre støj, og mindre trængsel
 - Attraktive byrum, hvor vand indgår som en rekreativ værdi
 - At understøtte et aktivt liv, øge sundheden og gøre byen mere tryk
- 3) Erhverv:
- At understøtte bæredygtig og konkurrencedygtig erhvervsudvikling i kommunen og bidrage med flere grønne jobs
 - Lokal forankring af klimaindsatsen og sociale fællesskaber
- 4) Synergi:
- Vandpumpning og reservoirer i forbindelse med klimatilpasningsprojekter søges udnyttet til i fjernvarmenettet ved hjælp af varmepumper.

Merværdien tilknyttet prioriterede indsætter er beskrevet i Bilag 0.1 DK2020 Klimaplan på tabeloversigten over Lyngby-Taarbæk kommunes mål og delmål.

Tabellen her viser de samlede mål for merværdierne.

Merværdi	Mål
Natur og biodiversitet	<ul style="list-style-type: none"> • 180 hektar private og offentlige arealer har igangsat naturvenlig drift i 2050 • 90 hektar private og offentlige arealer har igangsat naturvenlig drift i 2030 • Mindst 75% kommunens grønne arealer udpeges som areal, hvor biodiversitet har høj prioritet. • Reducere ressourcer til vandrensning
Sundhed og trivsel	<ul style="list-style-type: none"> • Hver gang vi laver klimatilpasningsprojekter vurderer vi på muligheden for at fremme biodiversitet og rekreative formål. • Øge cyklismen med frem mod 2030 og dermed øge sundheden for borgerne i kommunen • Omlægning til mere klimavenlig kost i de kommunale institutioner og hos forvaltningen • Formindske trængsel, støj og gennemkørende trafik på vejene i Kongens Lyngby
Forbrugskultur	<ul style="list-style-type: none"> • Forbruget blandt kommunes borgere ændres i en mere bæredygtig retning. • Fremme deleøkonomi blandt borgerne i kommunen • Bæredygtig erhvervsudvikling og grønne jobs • Min. 6 informations og mobiliseringsarrangementer gennemføres senest i 2024, og løbende herefter.
Nye fællesskaber	<ul style="list-style-type: none"> • Lokal forankring af klimaindsatsen og sociale fællesskaber
Forsyning	<ul style="list-style-type: none"> • Eksisterende og planlagte klimapassningsprojekter undersøges for muligheden for at kunne udnyttes til i fjernvarmenettet ved hjælp af varmepumper, senest i 2024, og løbende herefter. Mulige projekter implementeres inden 2030.
Samarbejde mellem CO₂-reduktion og klimatilpasning	<ul style="list-style-type: none"> • CO₂-reduktion bliver involveret i alle fremtidige klimatilpasningsprojekter, hvor samspillet mellem de to tydeliggøres.

Dokumentation

Bilag 1.1.1.1 Bæredygtighedsstrategien: S. 42 "princip d: Vi fremmer handlekraft"

Bilag 0.1 DK2020 klimaplan

1.4 Personaleressourcer

Lyngby-Taarbæk kommune afsætter de nødvendige økonomiske og personalemæssige ressourcer til udviklingen af planer samt gennemførelse af indsatser på CO₂-reduktion og klimatilpasning. Indsatserne integreres i de faglige centre som en del af kerneydelsen. Dette etableres blandt andet gennem centrenes årsaftaler.

DK2020 arbejdet er organisatorisk placeret i kommunens Center for Trafik, Miljø og Bæredygtighed, og vil inddrage relevante medarbejdere i resten af organisationen til de enkelte indsatser.

Bæredygtighedssekretariat

I starten af 2021 oprettedes et Bæredygtighedssekretariat som består af en chefkonsulent samt 1-2 deltidsansatte studentermedarbejdere, svarende til i alt 1,6 årsværk i en 4-årige periode, med mulig forlængelse efter behov.

Bæredygtighedssekretariatet er allerede gået i gang med en forankres proces i hele forvaltningen, hvor vi har snakket med relevante afdelinger og forberedt dem på den grønne omstilling og muligheden for at trække på nogle af deres ressourcer. Bæredygtighedssekretariatet skal have det store overblik over indsatserne i DK2020, hvilket betyder, at de vil sikre at indsatserne bliver fulgt op på og være gatekeeper til inddragelsen af de relevante interne og eksterne aktører.

Bæredygtighedssekretariatet får i første omgang også hjælp til øget politisk forankring, formidling og borgerinddragelser fra Center for Kultur, IT, Politik og Organisation, hvor der pt er afsat ½ årsværk.

Implementering af indsatser vil løbende kræve ressource prioritering, men vil også blive nemmere, i takt med at den bliver en del af den daglige forvaltning.

Dokumentation

Bilag 1.4.1 Indsats D11 Implementeringssekretariat

Bilag 1.4.2 Oversigt over Bæredygtighedspuljens anvendelse

Bilag 1.4.3 beslutning om finansiering af bæredygtighedssekretariat fase 1

1.5 Kommunikation, udbredelse og meningsdannelse

Fordi Lyngby-Taarbæk kommune fik en ny bæredygtighedsstrategi allerede i 2021, bliver DK2020 og Bæredygtighedsstrategien tænkt i sammenhæng. Kommunikationen for DK2020 kommer derfor ikke til at blive adskilt fra Bæredygtighedsstrategien, da det vurderes, at dette vil forvirre mere end forklare. Bæredygtighedsstrategien har en hjemmeside, en rapport og et handlekatalog. DK2020 har sin egen underside på Bæredygtighedsstrategiens hjemmeside.

Involvering af borgere og virksomheder i vores bæredygtighedsindsats er helt afgørende. Som nævnt under afsnit 1.1.2 'Målettet inddragelse og samråd med andre aktører', er i 2019-2021 gennemført en omfattende involveringsproces omkring CO₂-reduktion og klimatilpasning i forbindelse med udarbejdelsen af Bæredygtighedsstrategien.

Arbejdet med DK2020 bygger videre på denne proces, og involveringen af borgere og virksomheder kommer derfor til at ske i forbindelse med prioritering og implementering af konkrete indsatser, såvel som tilblivelse af nye indsatser.

I 2022-23 har vi følgende plan for involvering og kommunikation af DK2020:

Målgruppe	Hvordan
Borgere	<p>På bæredygtighed.ltk.dk får borgerne pt. blandt andet råd og vejledning om:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dele-og bybiler i kommunen - Brug af regnvand i haven - Biodiversitet i haven <p>Lyngby-Taarbæk kommune anvender aktivt både egen hjemmeside, Facebook og Instagram til kommunikation med borgere. Derudover benyttes lokalavisen Det Grønne Område når det er relevant.</p> <p>F.eks. kan man læse om varmeplaner og mulige varmeløsninger på: https://www.ltk.dk/borger/bolig-og-byggeri/dit-hus-og-grund/fjernvarme-naturgas-og-varmepumper</p> <p>Ligeledes giver kommunen 50% tilskud til at få gennemgået sin bolig: https://www.ltk.dk/borger/bolig-og-byggeri/dit-hus-og-grund/husgennemgang og reklamerer samtidig for Energistyrelsens gratis informationstjeneste SparEnergi.</p> <p>Lyngby-Taarbæk Kommune inviterer i løbet af året til forskellige arrangementer i forbindelse med klima og bæredygtighed. Dette gælder fx biodiversitetsmøder, hvor der gives inspiration til borgere om, hvordan de øger biodiversiteten i deres haver.</p> <p>Kommunen deltager også i by-arrangementer såsom "Liv I Lyngby" hvor vi inspirerer og fortæller om bæredygtige initiativer i kommunen, samt hvordan borgerne kan bidrage til disse.</p> <p>Med inspiration fra Gentofte Kommune vil Lyngby-Taarbæk desuden oprette en særskilt platform for fællesskaber som en underside på bæredygtighed.ltk.dk, som skal bruges til at understøtte borgere, der er interesseret i bæredygtighed i netværks- og initiativgrupper.</p> <p>Kommunen vil løbende inkludere borgerne ved hjælp af tiltag som f.eks. bæredygtighedspuljen fra 2020. Her fik borgere mulighed for at søge op til 50.000 kroner til et bæredygtigt projekt, idé eller arrangement.</p>
Boligorganisationer	Kommunen inviterer til webinarer om høje energipriser, hvor borgerne kan lære om hvordan de kan spare på både el og varme.

Målgruppe	Hvordan
	Kommunen har oprettet et frivilligt boligforeningsnetværk med pt. 35 medlemmer, med primært andelsboligforeninger, men også almene og ejerforeninger, såvel som udlejere.
Science City Lyngby	Erhvervsnetværk, med bl.a. Grøn omstilling som fokuspunkt. Bæredygtighedsstrategiens fokusområder danner grundlag for en stor del af arbejdet. Spiller også en stor rolle i det nye opgaveudvalg.
§17 stk.4 udvalget. Virksomheder og borgere	Udvalgets indsatser og projekter baner vejen for andre virksomheders arbejde med bæredygtighed. Indsatserne skal inspirere og inddrage borgere og andre eksterne aktører
Detailhandel	Lyngby Handelsforening har sammen med DTU og Science City Lyngby været særskilt høringspart i bæredygtighedsstrategien, og er en central dialog- og samarbejdspartner inden for især fokusområdet "Ansvarligt Forbrug", hvor der bl.a. Arbejdes med at fremme bæredygtige produkter i butikkernes sortiment.
Forsyningsselskaber	Via løbende møder og ejerstrategier. Særskilt tæt udviklings- og myndighedssamarbejde med Vestforbrænding
Regionale partnere	Via deltagelse i Energi på tværs, Gate 21, 4K samarbejdet med Gladsaxe, Rudersdal og Gentofte kommuner, samarbejde med Movia mm. Spar5 (indkøb), Det Nationale Netværk for Klimatilpasning, www.dnnk.dk
DTU og CPHbusiness	Via lokale, nationale og internationale projekter.
Børn og unge	Tæt samarbejde med kommunens gymnasier, hvor kommunen bl.a. stiller bæredygtige opgaver til temauger. Kommunen tilbyder klimaarangementer til folkeskolerne, f.eks. LEGO's Build the change, såvel som cykelevents såsom den årlige konkurrence "bevæg dig til skole – uden bil".
Ledelsen internt	Direktionen, centerledere og afdelingschefer deltager i flere seminarer og workshops om bæredygtighed og DK2020. Centerledere og afdelingschefer deltager desuden i koordinationsgrupper og styregrupper.
Egne ansatte	Alle centre udarbejder en plan for hvordan de vil arbejde med at implementere bæredygtighedsstrategien samt DK2020 indsatserne i deres årstaftaler. Medarbejder fra bæredygtighedssekretariatet besøger alle afdelinger og igangsætter derigennem en proces for forankringen af bæredygtighedsstrategien og DK2020 i forvaltningsarbejdet.

Dokumentation

Bilag 1.5.1 <https://baeredygtighed.ltk.dk/>

Bilag 1.5.2 [Gratis webinar om energibesparelser](#)

Bilag 1.5.3 <https://www.ltk.dk/borger/miljoe-og-natur/klima-og-baeredygtighed>

Bilag 1.5.4 <https://www.ltk.dk/aktivitetskalender/inspirationsmoeder-om-biodiversitet>

2

UDFORDRINGER OG MULIGHEDER



Søjle 2: Udfordringer og muligheder

2.1 Kommunernes kontekst

2.1.1 Klima og miljøtilstand i dag

Bykommune med skov og kyst

Lyngby-Taarbæk kommune ligger nord for København, kommunen er 38,88 km² med et befolkningstal på 58.017. Kommunen har både nye udbyggede områder samt gamle historiske bygninger og områder.

Kommunen er præget af store grønne områder. Særligt er Jægersborg Dyrehave og Frederiksdal med søerne Bagsværd Sø, Furesø og Lyngby Sø samt Mølleåens forløb frem til Øresund øst, de som giver kommunen de grønne træk.

Disse grønne områder giver sammen med de regionale veje (Strandvejen, Helsingørmotorvejen og Lyngby Omfartsvej-Kongevejen) med til at opdele kommunes byområder.

Længst mod øst ved Øresund ligger Taarbæk, adskilt fra de øvrige byområder af Dyrehaven. Mellem Dyrehaven og Furesø ligger et stort sammenhængende byområde, mere eller mindre tydeligt omdelt i enkelte bydele af de store veje samt Mølleåens nord-syd gående forløb. Centralt i byområdet ligger Kongens Lyngby som kommunens bymæssige midtpunkt og handelscenter. Vest for Lyngby Omfartsvej og jernbanen ligger byområdet Ulrikkenborg, mod nord ligger Lundtofte, og mellem Helsingørmotorvejen og Dyrehaven er Hjortekær placeret. Mod nordvest ligger Virum og Sorgenfri.

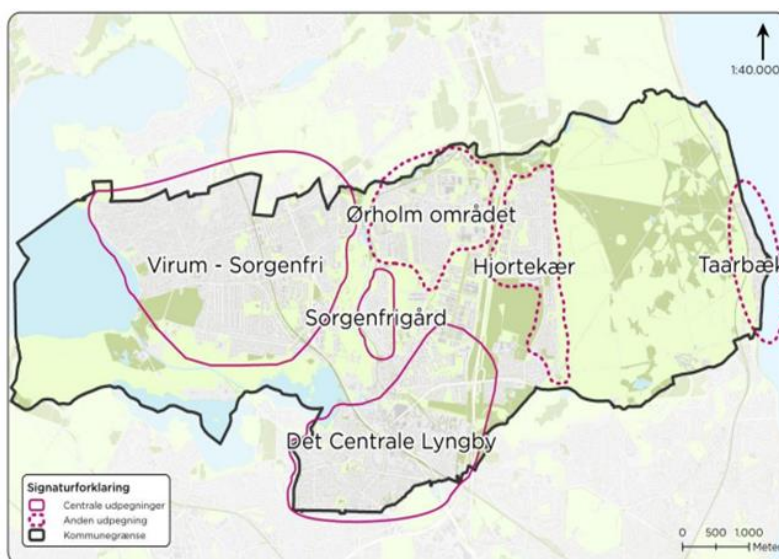
Byområderne i Lyngby-Taarbæk består primært af villakvarterer, rækkehuse og boligblokke.

Kloakering, søer og regnvand

Lyngby-Taarbæk kommunes kloaksystemet er af ældre dato.

De første kloakledninger i Lyngby-Taarbæk Kommune blev anlagt i 1890'erne. Størsteparten af spildevandsanlægget blev etableret fra 1920 til 1960'erne. Efterfølgende er spildevandsanlægget løbende udbygget, renoveret og forbedret.

Kloaksystemet består hovedsageligt af fælleskloakerede oplande, idet omkring 70% af de kloakerede arealer afleder vand til fælleskloak. Resten er separatkloakeret i forskellige varianter. Store dele af de separatkloakerede områder afvandes med nedsivning af regnvand til faskiner.



Spildevand fra størstedelen af kommunen føres til afskærende kloakledninger, der forløber langs Mølleåen og leder spildevandet til Mølleåværket i Lundtofte. Ved Kloakoplandenes afløb til de afskærende ledninger langs recipienterne er der bygget forsinkelsesbassiner, således at mængden af overløb nedbringes.

Kommunen gennemskæres af Mølleåen, der på mange måder har påvirket udviklingen i kommunen. Som følge af det relativ store fald og den rige vandgennemstrømning har der været mulighed for udnyttelse af vandkraften. Der er etableret ikke mindre end ni møller fra Furesøens udløb ved Frederiksdal Sluse og til Mølleåens udløb i Øresund ved Strandmøllen. Mølleåstrækningen fra Furesø til Lyngby Sø er rettet ud ved etableringen af Københavns landbefæstning. Ved Brede og Raadvad er der dannet fabrikssamfund med boliger, værksteder, spisehuse. Fabriksmiljøerne vidner om den tidlige industrihistorie i Danmark.

Udover Mølleåen ligger også tre store søer i kommunen. Furesøen er den største af søerne i Mølleåsystemet og er med en vanddybde på 37 meter Danmarks dybeste sø. Furesøen udgør sammen med Bagsværd Sø og Lyngby Sø et værdifuldt og meget kuperet landskab. Udover stor værdifuld natur, er der ved søerne også værdifulde kulturmiljøer med Frederiksdal Slot, Frederiksdal Mølle og landstederne mod Bagsværd sø. På søerne og Mølleåen er der mulighed for sejlads med kano, kajak, robåde og Bådfarten.

Der bliver i kommunen også indvundet grundvand til drikkevand. Indvindingen af drikkevand er fordelt på flere kildepladeser i kommunen. Der bliver årligt indvundet 1 mio. m³ vand. Som følge af højtstående grundvand sker der også grundvandssænkning i kommunen, blandt andet er området under Lyngby storcenter er til sikring af bygningerne. Vi vil i samarbejde med Vestforbrænding søge at udnytte grundvandssænkning i fjernvarmenettet ved hjælp af varmepumper.

Der er en høj grad af befæstelse i kommunen. Som en del af strategien i kommunens spildevandsplan tilstræbes det, at det eksisterende kloaksystem udnyttes bedst muligt i stedet for opdimensionering. Forøgede vandmængder skal håndteres ved LAR og separering af overfladevand, i videst muligt omfang i åbne render og grøfter.

Lyngby-Taarbæk Kommunes kendetegn på transportområdet

Lyngby-Taarbæk Kommune er på mange måder et knudepunkt ift. handel, uddannelser, arbejdspladser og dermed også trafik. Alene på DTU rejser tusinder af studerende og medarbejdere til og fra Campus dagligt. Derudover er der en lang række gymnasie- og ungdomsuddannelser, hvor de studerende ofte bor udenfor kommunen.

Lyngby Storcenter, Magasin og butikkerne i det centrale Lyngby tiltrækker handlende fra store dele af Nordsjælland, vestfra og sydfra. Dertil rummer Lyngby-Taarbæk Kommune en lang række af vidensvirksomheder, herunder bl.a. Microsoft, Haldor Topsøe, Novozymes og COWI.

På den kollektive transport er Lyngby-Taarbæk Kommune også et knudepunkt. Her ender nogle af de største busruter fra Vestegnen og Nordsjælland, ligesom der i kommunen er en række S-togs stationer og en lokalbane. Især Lyngby Station er et travlt knudepunkt i myldretiden. Trængsel på veje og parkeringspladser er derfor en central problematik. Der arbejdes via 'Program for Kongens Lyngby' på at lette transportbelastningen i Lyngby Centrum, ligesom pilotprojektet Grøn Varelevering skal reducere antal vare- og lastbiler i bymidten.

Derudover har Lyngby-Taarbæk Kommune en hel del gennemkørende trafik, både på Lyngby Omfartsvej som går gennem centrum, Helsingørmotorvejen og Ring 3. Derfor er en stor del af kommunen plaget af

støj, og der er mange steder et akut behov for nedbringelse af støjen. De fleste af disse veje administreres af Vejdirektoratet, og kommunen har derfor mindre indflydelse på disse veje. Dog har man for nyligt besluttet at sænke hastigheden på Lyngby Omfartsvej som endnu er kommunalejet. Hastighedssænkningen vil bidrage til at sænke støj, luftforurening samt forbedre bilernes brændstofføkonomi.

På cykelområdet har Lyngby-Taarbæk ca. 110 km cykelstier. Kommunen er forbundet til supercykelstirutenetværket gennem Allerødrueten og Ring 4 Ruten og inden længe vil to nye supercykelstier blive indviet i kommunen; Lyngbyruten og Ring 3 Ruten. Der arbejdes via 'Program for Kongens Lyngby' på at forbedre vilkårene for cyklister i det centrale Lyngby som en integreret del af den fremtidige byudvikling.

Lyngby-Taarbæk Kommunes kendetegn på energiområdet

Lyngby-Taarbæk er en fuldt udbygget kommune, hvor der primært planlægges byfortættelse fremfor inddragelse af nye områder. Kommunen er præget af en vekslen mellem by, villakvarterer og naturområder med høj naturværdi som f.eks. Dyrehaven og Mølleåen. Der er ikke plads til at opstille vindmøller eller store solcelleanlæg på marker indenfor kommunegrænsen, og derfor er Lyngby-Taarbæk Kommune afhængig af import af el. Vi vil dog fortsat arbejde med at få udvidet kommunens solcelle anlæg på kommunale arealer, fx på egne bygninger.

Lyngby-Taarbæk Kommune har en del større arbejdspladser, både kontor og produktion, som tilsammen har et anseeligt energiforbrug. I regi af Lyngby-Taarbæk Vidensby / Science City Lyngby er der taget initiativ til et 'Netværk for Grøn Omstilling' hvor virksomheder og kommune, samt eksterne oplægsholdere inspirerer hinanden på energiområdet. En række af de store energiforbrugere sidder også med i kommunens Opgaveudvalg for implementering af bæredygtighedsstrategien, hvor der bl.a. er fokus på at udnytte overskudsenergien fra virksomhederne, samt reduktion i energiforbruget.

Indtil begyndelsen af 2010'erne var der kun fjernvarme på DTU, på Åbrinken samt enkelte blokvarmecentraler. Den strategiske energiplan fra 2013 skød for alvor gang i fjernvarmeudbygningen, og i 2022 kan fjernvarmenettet dække ca. 50 % af det totale varmebehov i kommunen. Med den igangværende første fjernvarmeetape i Virum-Sorgenfri, kommer det op på 70 %.

Dog er der store geografiske områder, som endnu ikke er blevet tilbudt fjernvarme – herunder en del rækkehusområder og villaområder. Kommunens nye varmeplan 2022-2030 viser, at der nu også her er samfunds økonomisk potentiale for fjernvarme. Dertil kommer, at rigtig mange husejere i kommunen efterspørger fjernvarme, som et billigt og effektivt alternativ til opvarmning med gas eller olie. Lyngby-Taarbæk Kommune har derfor i samarbejde med Vestforbrænding valgt at over 95% af kommunens varmemeforbrugere skal tilbydes fjernvarme frem mod 2030.

Erhvervsliv

Lyngby-Taarbæk kommune har et tæt samarbejde med det store erhvervsliv i kommunen. Vidensbyen og Handelsforeningen er gode samarbejdspartnere, og er med til at skabe gode forbindelser til og mellem erhvervslivet. Kongens Lyngby er et handelscentrum med Lyngby Hovedgade, Magasin og Lyngby Storcenter. Men også mange store virksomheder er tiltrukket af Lyngby-Taarbæk Kommune.

Dokumentation

Bilag 2.1.1.1.1 [Byudvikling i balance, Plan og Agenda 21](#)

- Beskrivelse af søerne i Lyngby- Taarbæk Kommune

Bilag 1.2.1.1.1 Klimatilpasningsplanen Lyngby-Taarbæk

Bilag 2.1.1.2 LTK Kommuneatlas

Bilag 1.2.1.2 Spildevandsplan 2014-2018

Bilag 2.1.1.5 [Kongens Lyngby programmet](#)

Bilag 2.1.1.5 [Vision for Kongens Lyngby](#)

2.1.2 Socioøkonomisk kontekst og vigtigste fremtidige udvikling

Boligsammensætning

I Lyngby-Taarbæk Kommune ligger 11.392 parcel- og række/dobbelthuse, 15.389 lejligheder og 80 fritidshuse. Herudover findes der 2251 kollegieboliger. Andelen af ejerboliger er 52,3 %, mens andelen af almennyttige boliger ligger på 20,3 %.

Borgernes uddannelsesniveau

Som højest fuldførte uddannelse har 9.926 af borgerne en "Lang videregående uddannelse". 6.634 har en "Mellemlang videregående uddannelse" og 1.675 en "Kortere videregående uddannelse". 5.874 borgere har en "erhvervsfaglig uddannelse".

2.000 borgere har en "bachelor" uddannelse og 1.474 borgere en "Forskeruddannelse". 3.519 har alene en gymnasial uddannelse.

Ressourcestærke borgere

I Lyngby-Taarbæk Kommune tjener indbyggerne i gennemsnit 470.822 kr. Før skat. Lands gennemsnittet er 338.122 kr. En forskel på 132.700 kr. I gennemsnit har hver borger 335.602 kr. til rådighed efter skatten er betalt.

Der er siden 2007 sket en stigning i husstande i Lyngby-Taarbæk kommune som ejer en bil. Ligeledes er der en stigning af husstande som ejer mere end 1 bil. Vi ser både en stigning i køb af benzin-, el- og hybride biler. Særligt er der dog i løbet af de seneste år sket en markant stigning af el- og hybridbilerne i Lyngby-Taarbæk kommune.

Ledighed er under lands gennemsnittet - den 1. januar 2022 var der 639 fuldtidsledige i kommunen. Det svarer til 2,3 % af arbejdsstyrken, hvor gennemsnittet for hele landet ligger på 2,9 %.

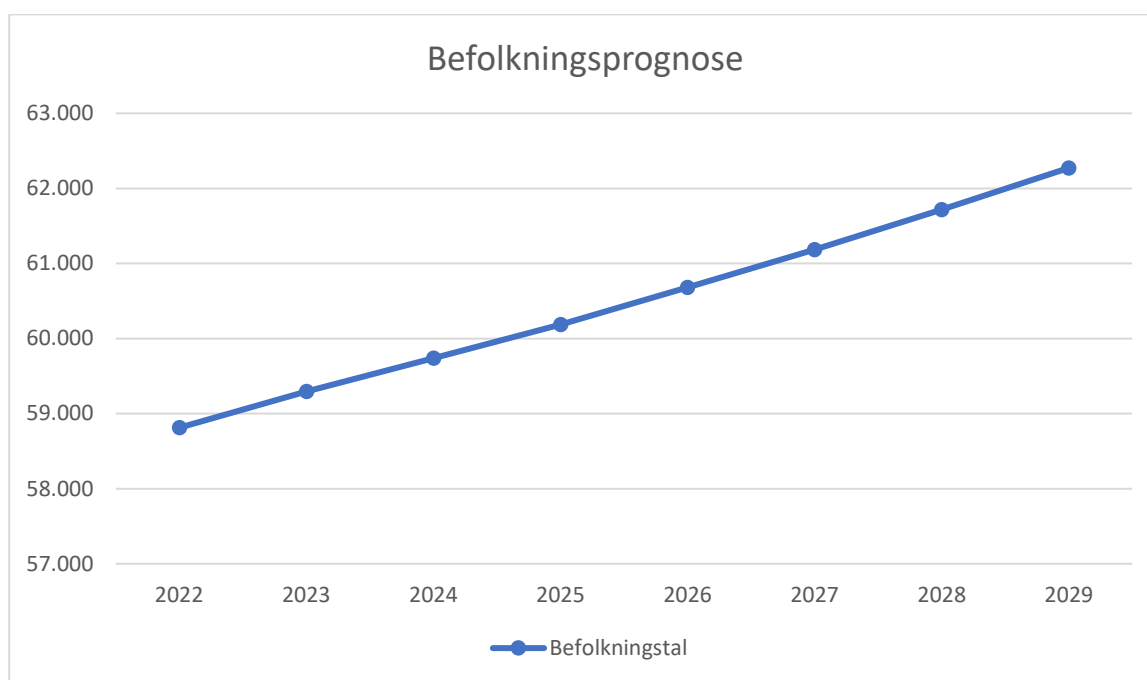
Befolkningsvækst

Ifølge Danmarks Statistik bor der 58.017 mennesker i Lyngby-Taarbæk Kommune.

11 339 af kommunens borgerne er over 65 år. Det svarer til 19,5 % af det samlede indbyggertal. 9 797 borgere modtog folkepension i 2022.

11 343 af borgerne i kommunen er børn og unge mellem 0 og 19 år. Tallene fordeler sig med 2 900 i aldersgruppen 0-4 år (5 %), 7 019 mellem 5 og 14 år (12,1 %) og 3 624 mellem 15 og 19 år (6,25%).

Ifølge Lyngby-Taarbæk Kommunes befolkningsprognose fra 2018 forventer vi en øget befolkningsvækst med ca. 500 mennesker om året frem mod 2029.



Dokumentation

Bilag 2.1.2.1 Befolkningsprognosehæfte 2018-2029

Bilag 2.1.2.2 Biler ift. Husstande

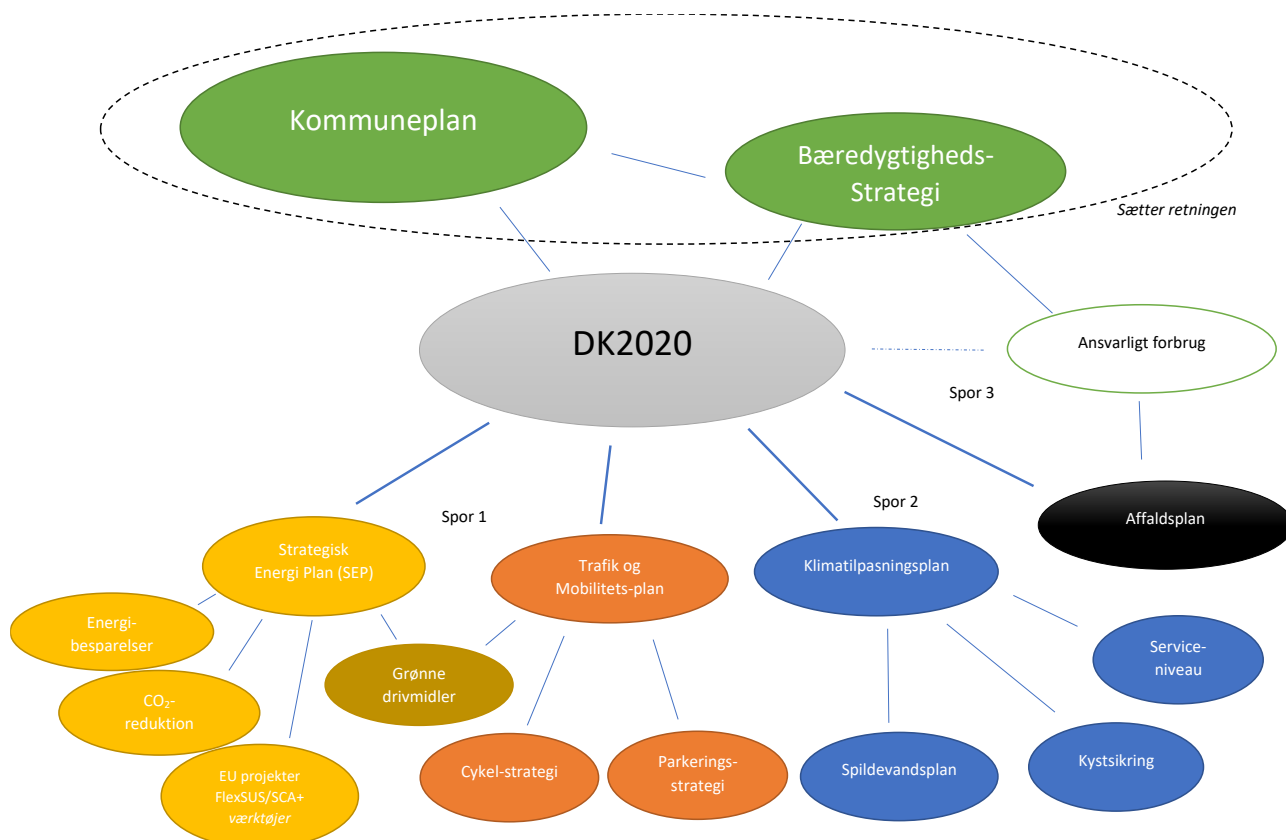
Bilag 2.1.2.3 Danmarks statistik, befolkning

2.2 Kommunernes forvaltning og beføjelser

2.2.1 Kommunens administrative struktur og planens omfang

En god gennemførelse af vores DK2020 klimaplan afhænger af, at den forankres i de eksisterende forvaltningsstrukturer. Derfor koordineres klimaindsatsen med andre planer, initiativer og fagområder.

Overblik over planer



Lyngby-Taarbæk kommune har i flere år arbejdet med forskellige bæredygtigheds indsatser. DK2020 repræsenterer dermed en samlet plan, og en måde hvorpå vi kan rapportere, monitorere og evaluere de indsatser vi planlægger. Hvor Kommuneplan og Bæredygtighedsstrategi sætter retningen for klimaindsatsen gennemføres indsatserne via en række underliggende fagligt forankrede planer og projekter.

Politisk forankring

Klimaindsatsen har gennem flere år været politisk forankret i Teknikudvalget. Udvalget varetager den umiddelbare forvaltning af kommunens opgaver på det teknik- og miljømæssige område samt det bæredygtige område. Herudover udarbejder udvalget forslag til Økonomiudvalget og Kommunalbestyrelsen om planer og politikker, herunder mål, inden for udvalgets område samt lokale

Agenda 21-planer og forslag til afgørelser efter miljøvurderingsloven. Flere af de andre udvalg bliver dog mere og mere involveret i klima- og bæredygtighedsarbejdet på forskellige områder. På nogle udvalgsområder er det gennem planer og andre myndighedsroller, på andre udvalgsområder er det gennem arbejde med egen drift samt med borgere og medarbejdere om klimainsatsen.

Økonomiudvalget har sammen med Teknikudvalget en særlig rolle for klima- og bæredygtighedsarbejdet. Som det ansvarlige udvalg for planlægning, strategier, selskaber, bygninger og indkøb, skal mange beslutninger og indsatser igennem økonomiudvalget.

§17 stk. 4 opgaveudvalg 2022

Lyngby-Taarbæk har i 2022 nedsat et §17 stk. 4 rådgivende opgaveudvalg, som skal understøtte implementeringen af bæredygtighedsstrategien – og dermed også DK2020 klimaplanen. Dette udvalg består af 5 byrådsmedlemmer og 8 medlemmer fra erhvervslivet:

Byrådsmedlemmer:

Gitte Kjær-Westermann (B), formand

Michael M. Jørgensen (C), næstformand

Casper Strunge (C)

Karen Marie Pagh Nielsen (F)

Bodil Kornbek (A)

Øvrige medlemmer:

- Marianna Lubanski, adm. direktør, Science City Lyngby
- Michael Knørr Skov, Markedsdirektør, COWI
- Charlotte Mark, managing director, Microsoft Development Center
- Anders B. Møller, Campusdirektør, DTU
- Flemming Horn Nielsen, adm. direktør Lyngby-Taarbæk Forsyning
- Claus Skytte, udviklingsdirektør, DEAS / Velliv
- Casper von de Ahé, Center Manager, Danske Shoppingcentre
- Preben Mac, Formand for Lyngby Almennyttige Boligselskab samt repræsentant for Boligselskabernes samarbejdsudvalg

Det nye opgaveudvalg er udformet således at samarbejdet mellem politikere, forvaltningen og virksomhederne vil igangsætte initiativer og projekter som kan løses internt og på tværs af virksomhederne - med igangsættende hjælp, vejledning og myndighedsarbejde fra forvaltningens fagpersonale. Dette samarbejde med virksomhederne og organisationerne forventer vi vil fremme implementeringen af DK2020 klimaplanen. Særligt vil det gøre indsatser, hvor et samarbejde er nødvendigt, mere tilgængeligt.

Udvalget er blevet præsenteret for, og prioriterer DK2020-klimaplan arbejdet, og har været med til at lægge pres på Kommunalbestyrelsen for at sikre godkendelsen af det hævdede CO₂-reduktionsmål.

Lyngby-Taarbæk i selskaber og udvalg

Lyngby-Taarbæk kommune er pt. Repræsenteret på følgende måder i selskaber og udvalg:

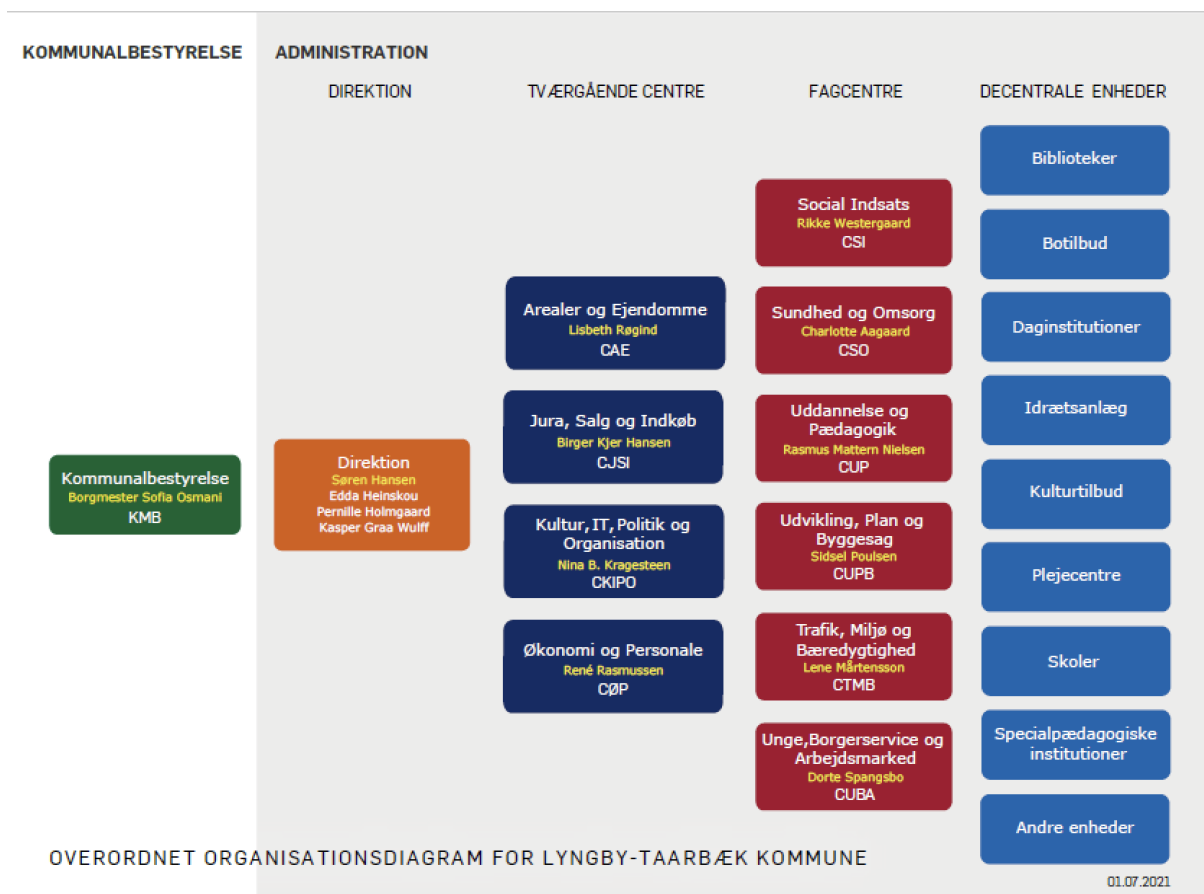
Selskab, udvalg mm.	Hvem
Forsyningselskaberne: Lyngby-Taarbæk Holding A/S og Lyngby-Taarbæk Affald A/S Lyngby-Taarbæk Forsyning A/S Lyngby-Taarbæk Vand A/S og Lyngby- Taarbæk Spildevand A/S	Byrådsmedlem Dorthe la Cour (C) er næstformand. Byrådsmedlemmer Henrik Bang (Ø), Dorthe Minna Hansen (A), Tommy Wedel (V) og Jørn Jensen (O) er medlemmer.
Biofos	Viceborgmester Sigurd Agersnap (F) er medlem.
Vestforbrændingen	Byrådsmedlem Karsten Andersen (C) er medlem af bestyrelsen.
Mølleåværket A/S	Byrådsmedlem Niels Haxthausen (F) er formand. Byrådsmedlem Henrik Brade Johansen (B) er medlem.
Fuursø Møllestrøms Interessentskab	Borgmester Sofia Osmani (C) er medlem af bestyrelsen.
Lyngby Almennyttige boligselskab	Byrådsmedlem Bodil Kornbek (A) er medlem.
Boligselskabet Taarbækhøj	Byrådsmedlem Richard Sandbæk (C) er medlem af bestyrelsen.
Lyngby Boligselskab	Byrådsmedlemmerne Cecilie Lindahl (B) og Anette Skafte er medlem.
Beredskabskommissionen	Borgmester Sofia Osmani (C) er medlem.
Taarbæk Havn	Byrådsmedlem Casper Strunge (C) er medlem
Energi på Tværs	Lyngby-Taarbæk kommune er med i samarbejdet om Energi på Tværs
Hovedstadens Letbane	Lyngby-Taarbæk kommune er medejer i selskabet. Lyngby-Taarbæk kommune har ikke nogen byrådsmedlemmer med i bestyrelsen.

Selskab, udvalg mm.	Hvem
Gate 21	Lyngby-Taarbæk kommune er netværksmedlem
KKR-Hovedstaden	Borgmester Sofia Osmani (C) deltager sammen med de øvrige borgmestre fra kommunerne i Region Hovedstaden
Science City Lyngby	Borgmester Sofia Osmani (C) samt byrådsmedlemmer Gitte Kjær-Westermann (B) og Christine Dal (V) er medlemmer.
Trafikselskabet Movia	Byrådsmedlem Richard Sandbæk (C) er medlem af repræsentantskabet

Administrativ struktur

Lyngby-Taarbæk Kommunes administrative organisation består af en direktion med en kommunaldirektør og tre direktører, ti centre fordelt med fire tværgående centre og seks fagcentre samt institutioner og decentrale enheder.

Organisationen arbejder ud fra kommunens samlede kerneopgave, nemlig at kommunen sammen med borgere og virksomheder skaber rammer for, at borgerne kan leve et godt og aktivt liv, og styres via en fælles koncernstrategi og årsaftaler for alle centre og decentrale institutioner.



Bæredygtigheds- og DK2020 arbejdet ligger primært Center for Trafik, Miljø og Bæredygtighed, men alle centre indskrives fra 2021 bæredygtighedsindsatser i deres årsaftaler. På den måde forankres bæredygtighedsarbejdet i de enkelte afdelinger og centre. Lyngby-Taarbæk kommune har desuden nedsat et sekretariat for Bæredygtighed, hvis hovedopgave består i at implementere Bæredygtighedsstrategien og DK2020 indsatserne, samt vejlede de enkelte centre og afdelinger i bæredygtighedsarbejdet.

Dokumentation

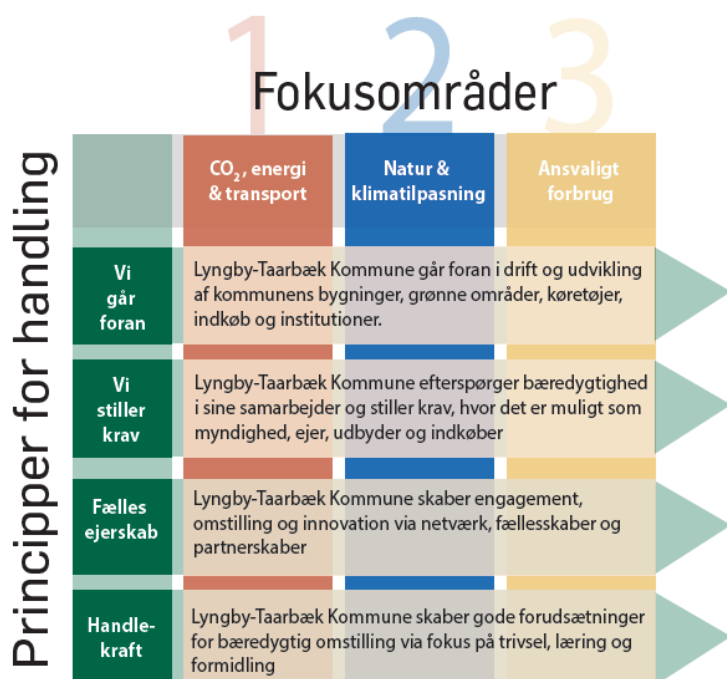
Bilag 2.2.1.1 Overblik over kommunens administrative struktur: <https://www.ltk.dk/om-kommunen/organisationen>

Bilag 2.2.1.2 Opgaveudvalget for bæredygtighed 2022: <https://www.ltk.dk/borger/miljoe-og-natur/klima-og-baeredygtighed/opgaveudvalget-baeredygtighed>

Bilag 2.2.1.3 Politiske udvalg <https://www.ltk.dk/politik/politiske-udvalg>

Bilag 2.2.1.4 Andre råd og udvalg: <https://www.ltk.dk/politik/andre-raad-og-udvalg>

2.2.2 Kommunens beføjelser og kapacitet



Fokusområder

Lyngby-Taarbæk kommunes Bæredygtighedsstrategi har tre fokusområder. De afspejler kommunens fokus på klima og miljø, som grundlag for en bred indsats mod et mere bæredygtigt Lyngby-Taarbæk, og udpeger målsætninger, der på kort- og langt sigt udgør pejlemærker, for hvad vi vil opnå som kommune. Fokusområderne går igen i DK2020.

Med principperne for handling forpligter kommunen sig selv og sine borgere på, hvordan målene skal føres ud i livet. Principperne rækker ud over teknik- og miljøområdet og ind i de af FN's verdensmål, der også omfatter børn og unge, sundhed, uddannelse, frivillighed og partnerskaber. Indsatser på disse områder er vigtige, fordi de understøtter og hænger sammen med fokusområdernes målsætninger.

Vi går foran – Kommunen som virksomhed

I driften af egen virksomhed går vi forrest rollemodel. Energieffektiv drift af bygningerne og brug af nye løsninger til aktiv og smart energistyring kan både spare CO₂ og penge. Som bygherre har kommunerne mulighed for at efterspørge løsninger med lavt CO₂-aftryk. Kommunen går også foran i forhold til at anvende bygninger og udearealer som udstillingsvindue af klimatilpasningsløsninger til inspiration.

Som arbejdsplads kan kommunen fremme klimavenlig adfærd ved at være en cykelvenlig arbejdsplads og have fokus på klimavenlig kost, reduktion af madspild, undgå engangsemballage, affaldssortering og pædagogiske tiltag i dagtilbud og skoler.

Vi stiller krav – Kommunens om myndighed

Når vi som myndighed udsteder generel regulering, fx gennem planlægning og vedtagelse af politikker, så er vi med til at påvirke klimaindsatsen lokalt. Det sker gennem vores ansvar for at planlægge og udvikle de

fysiske rammer for byen og dermed borgere og virksomheder. Fx via vores trafik- og mobilitetsplanlægning arbejder vi for mere bæredygtig transport og gode forhold for bæredygtige trafikanter.

Fælles ejerskab – Aktivt ejerskab

Bæredygtighedsstrategien beskriver under princip c: " Vi skaber rammer for fælles ejerskab ": Fællesskaber, der understøtter bæredygtighed: Omstilling til et mere bæredygtigt samfund kræver både teknologiske løsninger og nye sociale netværk, der bidrager til forandring. Borgere, lokale fællesskaber og foreninger er kompetente aktører, der med stor gennemslagskraft kan bidrage til den bæredygtige udvikling. Kommunen understøtter mangfoldige former for fællesskab og frivillighed, hjælper nye netværk på vej og gør det let (for forbrugere, borgere, frivillige, foreninger, udbydere, teknologiejere og myndigheder) at deltage i omstillingen, inden for strategiens fokusområder. Nye former for frivillige fællesskaber vil modnes med rod i borgernes egne ønsker og behov.

Handlekraft - Facilitator

Lyngby-Taarbæk kommune har en lang tradition for at skabe løsninger i samarbejde med lokale partnerskaber. Særligt med DTU har vi flere bæredygtighedsprojekter kørende og i støbeskeen. Fx Flexsus og SCA+ (beskrevet under 1.1.2). Hertil kommer lokale vidensinstitutioner som CPHbusiness og kommunens gymnasier, som vi løbende har mindre bæredygtighedsprojekter med.

Kommunen faciliterer desuden partnerskaber mellem borgere, virksomheder og organisationer om bæredygtige og klimavenlige løsninger og adfærd. Mange borgere har både lysten og viljen til at gøre en positiv forskel for klimaet. Kommunen støtter borgernes engagement i, og opbakning til, at nedsætte CO₂-aftrykket ved at vejlede om klimavenlige valg, inddrage borgerne i klimaprojekter og på andre måder støtte en klimabevidst adfærd.

Indkøbspolitik

Ved at stille cirkulære krav i vores udbud, vælge klimavenlige varer og tjenesteydelser og omstille egen flåde til elbiler kan vi bidrage til at sænke CO₂-belastningen fra det offentlige forbrug. Disse intentioner samles og skærpes yderligere i kommunens kommende indkøbspolitik, som forventes udarbejdet i 2022-23.

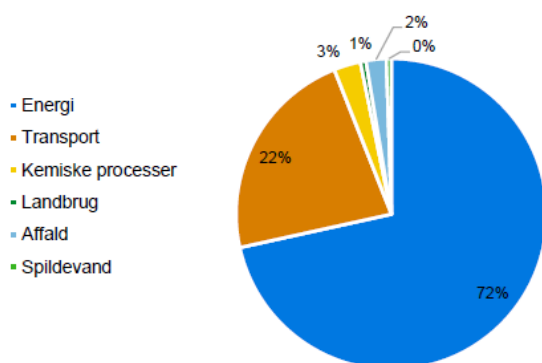
Dokumentation

Bilag 1.1.1.1 Bæredygtighedsstrategien

2.3 Opgørelse af drivhusgasemissioner

Konsulentfirmaet Viegand&Maagøe har udarbejdet en detaljeret rapport, der viser den samlede udledning for Lyngby-Taarbæk Kommune på baggrund af udtræk fra Energistyrelsens Energi&CO₂-regnskabet. Udledningerne er opgjort til ca. 256.500 ton CO₂ i 2018 ekskl. udenrigsfly. Det svarer til en udledning per indbygger i kommunen på 4,62 ton CO₂. Den nationale udledning per indbygger var i 2018 8,3 ton CO₂ ekskl. LULUCF (skov og arealanvendelse). Udledningen er omregnet til CO₂-ækvivalenter.

Figur 1 Udledning for Lyngby-Taarbæk Kommune som geografisk område fordelt på sektorer ekskl. udledning fra udenrigsfly i 2018



Tabel 1 Udledning for Lyngby-Taarbæk Kommune som geografisk område fordelt på sektorer ekskl. udledning fra udenrigsfly i 2018

Type	CO ₂ -udledning (ton)	Andel (%)
Energi	183.530	71,5%
Transport	57.578	22,4%
Kemiske processer	7.140	2,8%
Landbrug	1.521	0,6%
Affald	5.377	2,1%
Spildevand	1.365	0,5%
Samlet	256.510	100,0%

De to store sektorer for CO₂-udledningen i Lyngby-Taarbæk kommune er transport og energi.

Energi: Den samlede udledning fra energi udgør 71,5% (183.530 ton CO₂) af den samlede CO₂-udledning i kommunen. I Bilag 2.3.1 Baggrundsnotat - Energi og CO₂-opgørelse for Lyngby-Taarbæk side 7 kan man se at udledningen fra elektricitet udgør knap 60 % af udledningen i 2018, mens naturgas udgør ca. 35 %, fjernvarme 5 % og olie omkring 2 % af udledningen. Figur 6 og tabel 6 viser på side 10 i bilaget at næsten 75% af CO₂-udledningen kommer fra husholdninger, mens omkring 15 % kommer fra erhverv og de sidste 10 % fra den offentlige sektor. For husholdninger udgør naturgas langt størstedelen af udledningen, omkring 85 %, og for erhverv udgør udledningen fra naturgas ca. 80 %.

Transport: Den samlede udledning fra transportsektoren er 22,4% (57.600 ton CO₂). I Bilag 2.3.1 Baggrundsnotat - Energi og CO₂-opgørelse for Lyngby-Taarbæk side 16 kan det ses at vejtrafikken står for over 80 % af udledningen med ca. 46.000 ton CO₂. Andelen fra non-road udgør ca. 10 pct., og udledning færges, fiskeri og tog udgør de resterende 10 pct. Af Figur 12 og Tabel 11 på side 16 i bilaget fremgår en detaljeret oversigt i udledningen fra transportsektoren. Figur 13 og Tabel 12 på side 17 i bilaget viser, at udledningen fra personbiler udgør langt størstedelen med ca. 39.000 ton CO₂ (en andel på 85 %). Lastbiler og varebiler udgør tilsammen ca. 9 % af udledningen, busser udgør 5 %, hvor knallerter og motorcykler udgør de resterende 1 %.

Affald: I Energi- og CO₂-regnskabet er det kun den del af affaldet som ender på et deponeringsanlæg som indgår i regnskabet. Udledning fra affaldsforbrændingsanlæg opgøres under energisektoren. Derfor er det stadig vigtigt at have et fokus på affaldssortering, genbrug og genanvendelse. Udledningen fra

affaldsdeponi er bestemt ud fra den nationale udledning og fordelt efter indbyggertal. Affaldsdeponi i Lyngby-Taarbæk kommune er udregnet til 5377 ton CO₂-udledning (2%).

Spildevand: Sektoren spildevand omfatter drivhusgasudledning fra rensning og behandling af spildevand på renselanlæg. CO₂-udledningen fra spildevand i Lyngby-Taarbæk Kommune er ca. 1.365 ton CO₂. Opgørelsen i 2018 inkluderer data for 2 rensningsanlæg, hvoraf Mølleåværket står for langt størstedelen af kommunens spildevandshåndtering.

Dokumentation

Bilag 1.3.1.1 Baggrundsnotat - Energi og CO₂-opgørelse for Lyngby-Taarbæk (s.5, s.6, s.7, s.10, s.16, s.30)

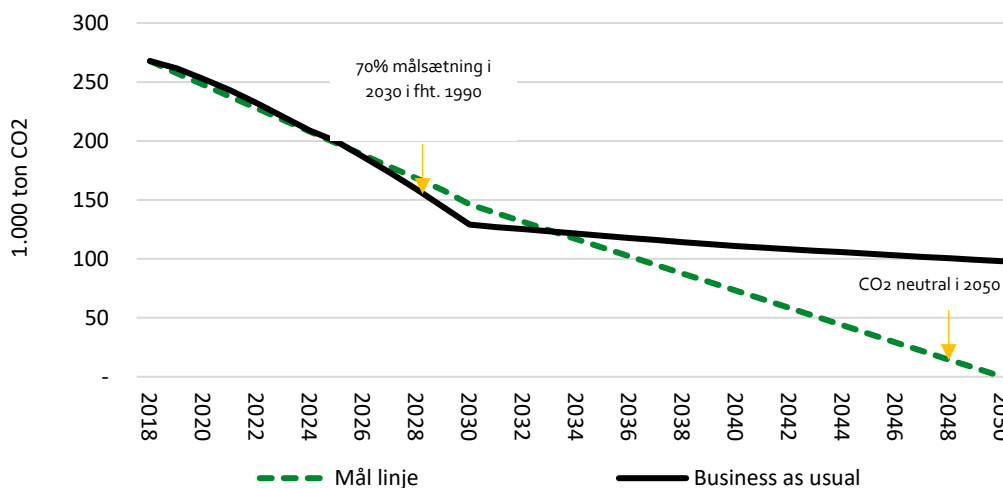
2.4 Udledningsstier – business-as-usual (BAU) og reduktionssti til 2050

2.4.1 Status quo-udledningssti

Business-as-usual (BAU) analysen viser at Lyngby-Taarbæk vil nå en 70 procent målsætning i 2030 uden at lave yderligere indsatser. Dette er dog betinget af at regeringen gennemfører deres ambition om 100% grøn el i 2030. Hvis kommunen ikke gør nogle indsatser allerede nu, er det tydeligt at målet om 100% CO₂-neutralitet i 2050 ikke nås.

Se en detaljeret opsummering af resultaterne for BAU på i Bilag 2.4.1.1 Scenarieanalyse - DK2020 Lyngby-Taarbæk side 5- 8.

Figur 1 Udviklingen i CO₂-udledningen for Lyngby-Taarbæk Kommune i BAU samt mållinje fra 2018 til 2050



Tabel 1 Fald i CO₂-udledningen i BAU holdt op imod målsætningerne for 2030 og 2050

	BAU 2018-2030	2030 mål ifht. 2018	BAU 2018-2050	2050 mål ifht. 2018
Fald i CO₂-udledning (%)	-52%	-46%	-63%	100%
Fald i CO₂-udledning (ton CO₂)	-138.800	-121.700	-169.750	0

Tabel 2: Forventninger til Kommunens indsats i BAU-scenariet (fra bilag 3.1.1.1)

- Normal udskiftning af fyr til Varmepumper er forudsat (levetid). Monitorér udviklingen på varmeområdet - antal oliefyr, varmepumper, gasfyr. Måske er der behov for kampagner.
- Ingen nye initiativer mht. fjernvarmeudbygning
- Ingen initiativer mht at gøre fjernvarmen grøn
- Ingen udvikling i varmekonsum
- Ingen udvikling i elforbrug i det offentlige – monitorér.
- Stigning i elforbrug i husholdninger (2%) og erhverv (1%), men el bliver grøn uden tiltag.
- Ingen initiativer ifht. solceller og vind. BAU omfatter kun allerede planlagte markantlæg og planlagte parker)
- Faciliteter udvikling på transport – fx ladeinfrastruktur og konverteringer.

Dokumentation

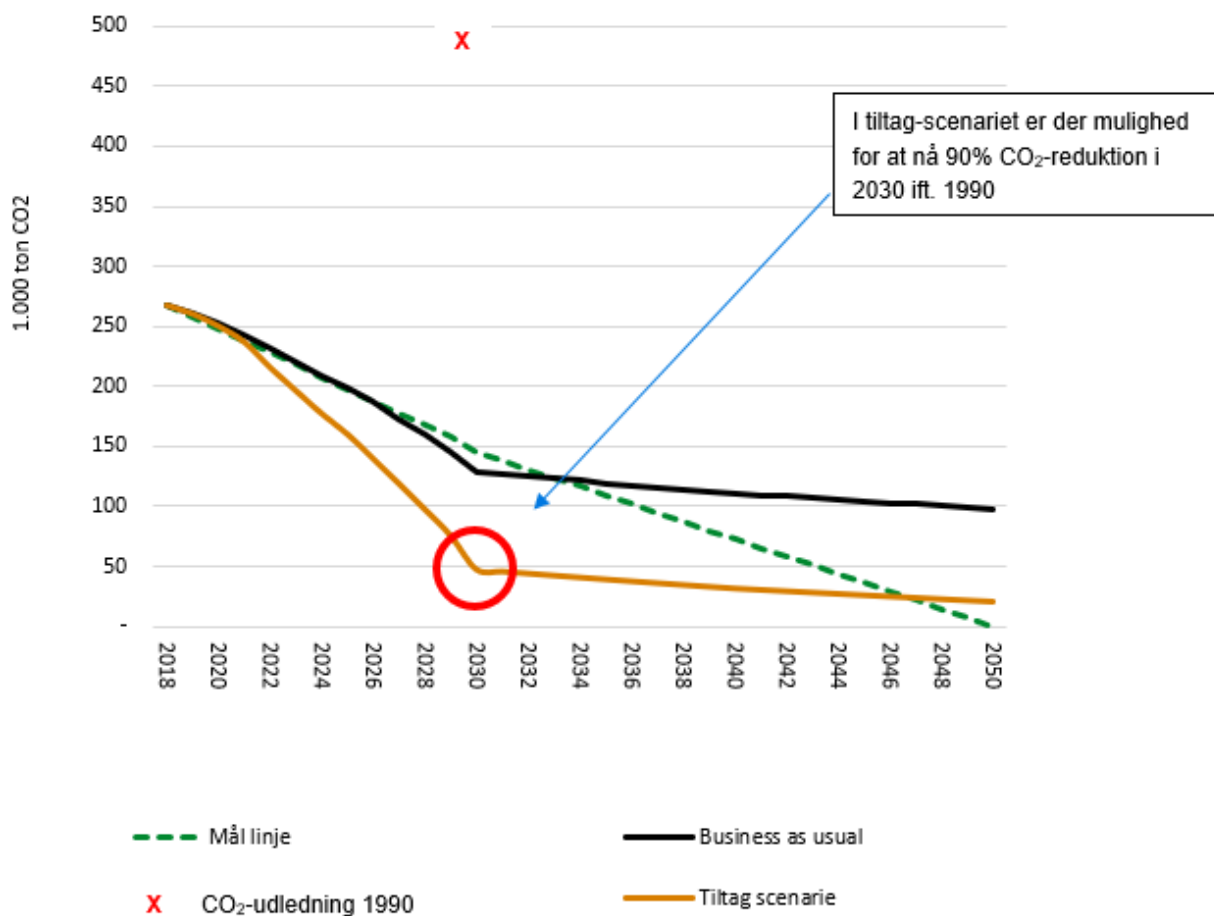
Bilag 1.3.1.2 Scenarieanalyse - DK2020 Lyngby-Taarbæk

2.4.2 Reduktionssti for drivhusgasemission eller karbonbudget

Som beskrevet i ovenstående afsnit forventes de allerede besluttede kommunale og nationale tiltag (BAU) forventes at bevirke, at kommunen kan nå målet om 70% CO₂-reduktion i 2030

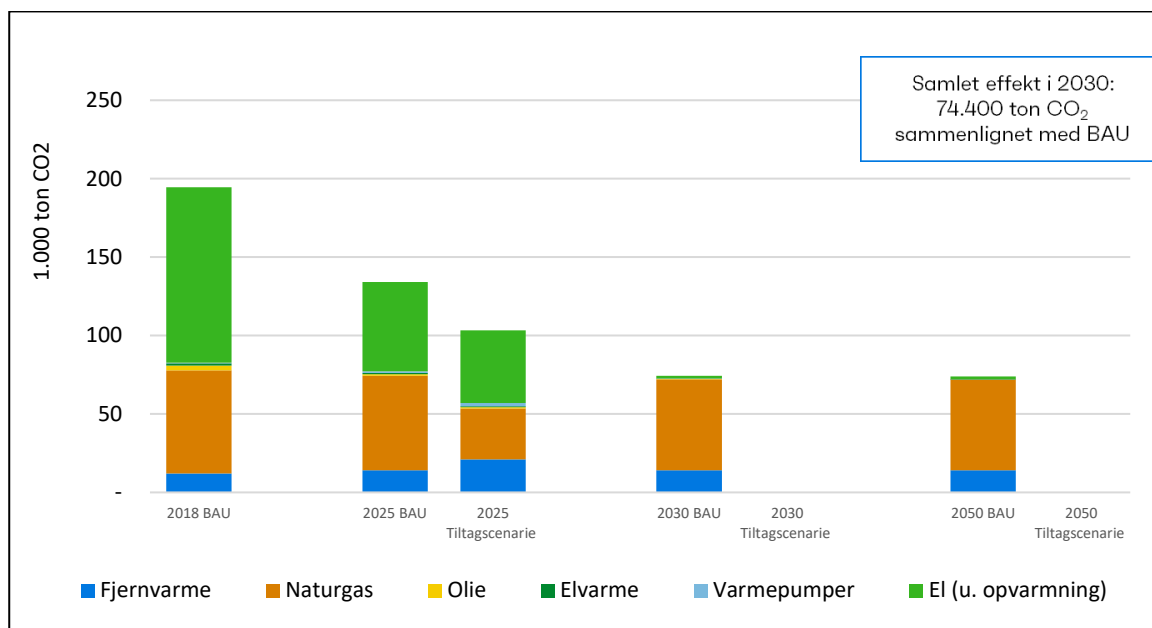
Men for at nå målet om CO₂-neutralitet i 2050, er kommunen nødsaget til at være mere ambitiøs allerede nu. Tiltagsscenarierne i denne analyse viser, at kommunen har mulighed for at nå 90% CO₂-reduktion i 2030 ift. 1990, og ca. 95% i 2050.

Figur 2 Udviklingen i CO₂-udledningen for Lyngby-Taarbæk Kommune i BAU fra 2018 til 2050 samt effekten af tiltag i samme periode

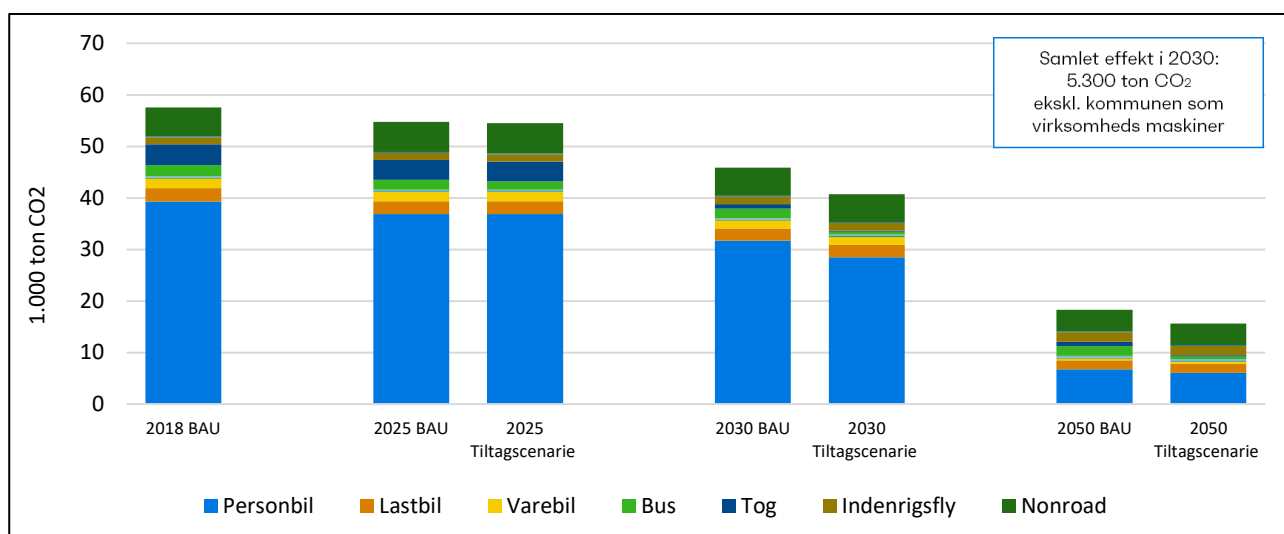


Tiltagsscenarioet bæres især af en omfattende fjernvarmeudbygning, og af en omstilling til CO₂-neutral fjernvarme.

Figur 2.a. Samlet effekt af tiltag på energiområdet i hhv. BAU og Tiltagsscenarie (fra bilag 3.1.1.1):



Figur 2.b. Samlet effekt af tiltag på transportområdet i hhv. BAU og Tiltagsscenarie (fra bilag 3.1.1.1):



Transportområdet er den store udfordring for at nå CO₂-neutralitet i 2050, og det vurderes, at der er behov for yderligere nationale tiltag og teknologiudvikling for at opnå de sidste 5% CO₂-reduktion, for at opnå CO₂-neutraliteten.

På denne baggrund vil det være muligt for Lyngby-Taarbæk Kommune at hæve sit CO₂-reduktionsmål til 80 % reduktion i 2030 ift. 2018, svarende til 90% ift. 1990.

Lyngby-Taarbæk kommunes CO ₂ -reduktionsmål	
Mål på mellemlangt sigt: 2030	Mål på langt sigt: 2050
80 procent i forhold til 2018	CO ₂ -neutralitet

De største udfordringer

I Viegang&Maagøes notat (2021) viser reduktionsstien, at det er muligt at opnå tæt på netto-nuludledning i 2050, med nuværende viden og teknologier, mens der især på transportområdet skal være fokus på at udvikle nye løsninger for at nå helt i mål.

Den største udfordring for Lyngby-Taarbæk Kommune er, at det er borgerne, der skal tage de bæredygtige valg. Så trods gode tiltag, rammer og opfordringer, er der ingen garanti for, at borgerne prioriterer bæredygtige løsninger. Bilismen har i mange år været "fredet", og det falder mange familier naturligt at have flere biler, og den frihed det giver.

På varmeområdet er der store nationale forventninger til udbygning med individuelle varmepumper, som ikke tager hensyn til de støjgener og nabogener det kan medføre. Det søges bl.a. afhjulpnet ved at udvikle lokale kollektive vand-vand varmepumpeløsninger.

Dokumentation

Bilag 1.3.1.2 Scenarieanalyse - DK2020 Lyngby-Taarbæk

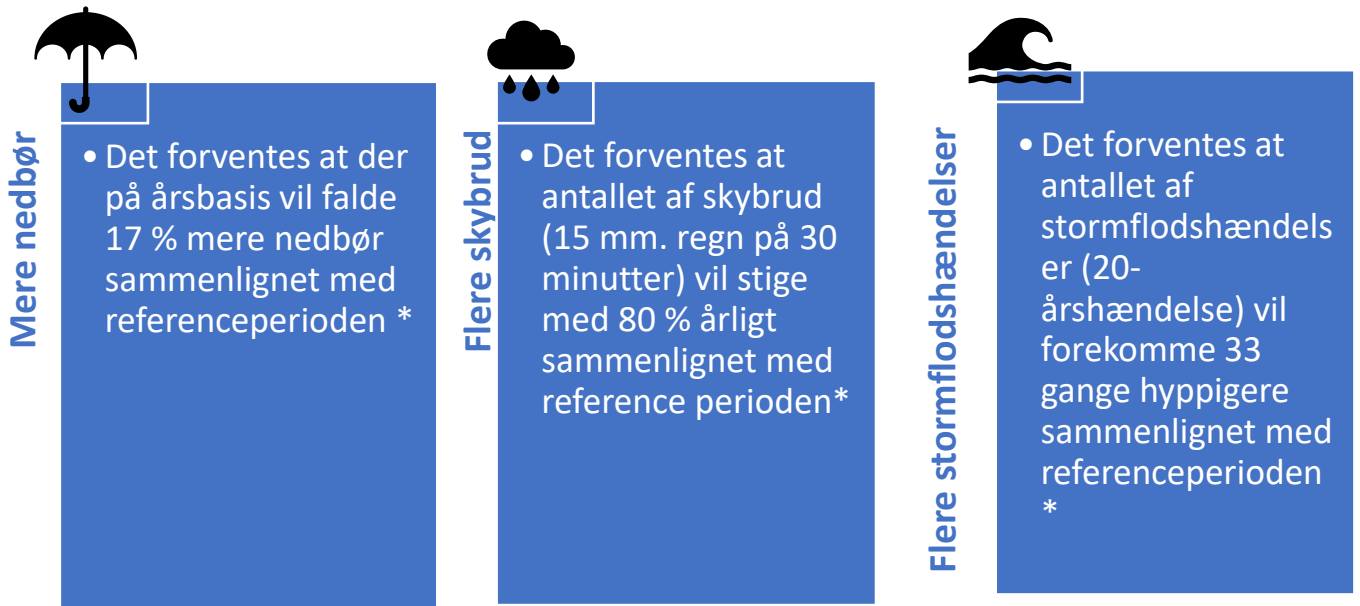
2.5 Vurdering af klimarisici (klimatilpasning)¹

2.5.1 Vurdering af klimarisici

Forudsigelse af fremtidens klima et vigtigt værktøj i forbindelse med planlægning og forebyggelse af skader fra fremtidens klimaændringer. I dette afsnit vil det blive undersøgt hvilke klimarisici, der er for Lyngby-Taarbæk kommune i fremtiden, med udvalgte klimavariabler. Analysen viser at nedenstående klimaparametre vil være de mest udfordrende. Der vil dog også blive undersøgt for andre parametre.

¹ C4o har udarbejdet en [vejledning](#) til risikovurderingen. Hovedpunkterne findes i bilag til dette notat. I bilaget stilles også – med udgangspunkt i kravene til klimatilpasningsindsatsen i de danske kommuner – en række inspirationsspørgsmål til kommunernes vurdering af egen indsats i forhold til pariskompatibilitet, hvad angår klimatilpasning.

Det forventelige fremtidige klima i Lyngby Taarbæk frem mod 2100



* Referenceperiode: 1981- 2010

Fremtidens klima

I nedenstående tabel er der ved udtræk fra klimaatlas, trukket data for de forventede klimaændringer i Lyngby-Taarbæk kommune.

Klimavariabel	Reference (1981-2010)	År 2011-2040 (RCP 4,5)	År 2041-2070 (RCP 8,5)	År 2071-2100 (RCP 8,5)
Årsmiddeltemperatur (°C) <i>Ændring (°C)</i>	8,68	9,36 <i>0,75</i>	10,57 <i>1,51</i>	12,04 <i>1,92</i>
Vintertemperatur (°C) <i>Ændring (°C)</i>	1,50	2,23 <i>0,70</i>	3,53 <i>2,04</i>	5,16 <i>3,73</i>
Sommertemperatur (°C) <i>Ændring (°C)</i>	16,46	17 <i>0,77</i>	18,38 <i>2,03</i>	19,85 <i>3,59</i>
Årsnedbør (mm/døgn) <i>Ændring %</i>	1,83	1,88 <i>4,39</i>	1,92 <i>9,21</i>	2,08 <i>16,64</i>
Vinternedbør (mm/døgn) <i>Ændring %</i>	1,64	1,71 <i>6,68</i>	1,83 <i>14,05</i>	2,00 <i>24,79</i>
Sommernedbør (mm/døgn) <i>Ændring %</i>	2,31	2,37 <i>3,86</i>	2,33 <i>2,81</i>	2,33 <i>4,39</i>
Maksimal døggnedbør (mm/døgn)	34,06	35,31	37,51	41,46
Maksimal døggnedbør sommer (mm/døgn)	30,02	31,18	33,39	36,38
Maksimal døggnedbør vinter (mm/døgn)	15,26	16,05	16,83	18,37
Potentiel fordampning (Mm/døgn) <i>Ændring %</i>	1,67	1,70 <i>1,09</i>	1,72 <i>2,96</i>	1,75 <i>5,6</i>

Tabel 2.5: Ændringer i fremtidens klima. Data fra KlimaAtlas

I tabellen ses det at årsmiddeltemperaturen vil stige. Frem mod år 2100 forventes det at stigningen vil være på omtrent 2 °C. Data viser at der ikke er den store ændring mellem stigning i sommer- og vintertemperatur i begge årstider forventes det at være en stigning på omkring 3,6 °C.

I forhold til nedbør, ses det at der vil være en væsentlig stigning. I forhold til referenceperioden vil der være en stigning i årsnedbør på op mod 16 % frem mod slutningen af århundrede. Generelt vil der falde mest nedbør i sommerhalvåret. Den største ændring i nedbørsmønster sker dog i vinterhalvåret, hvor der vil være en større stigning i nedbør sammenlignet med referenceperioden.

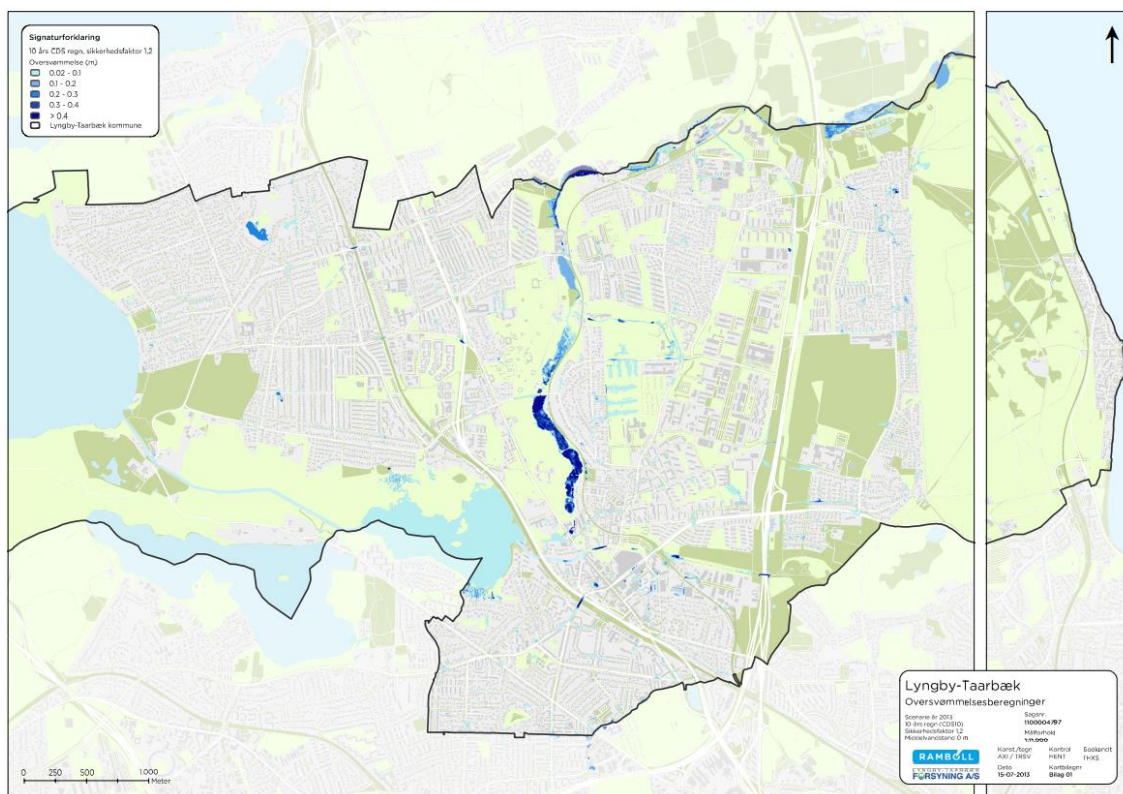
Det er allerede oplevet at der er mere intense regnhændelser. Data fra tabellen underbygger denne tendens. Den maksimale døggnedbør vil stige støt mod slutningen af dette århundrede, og det ses i

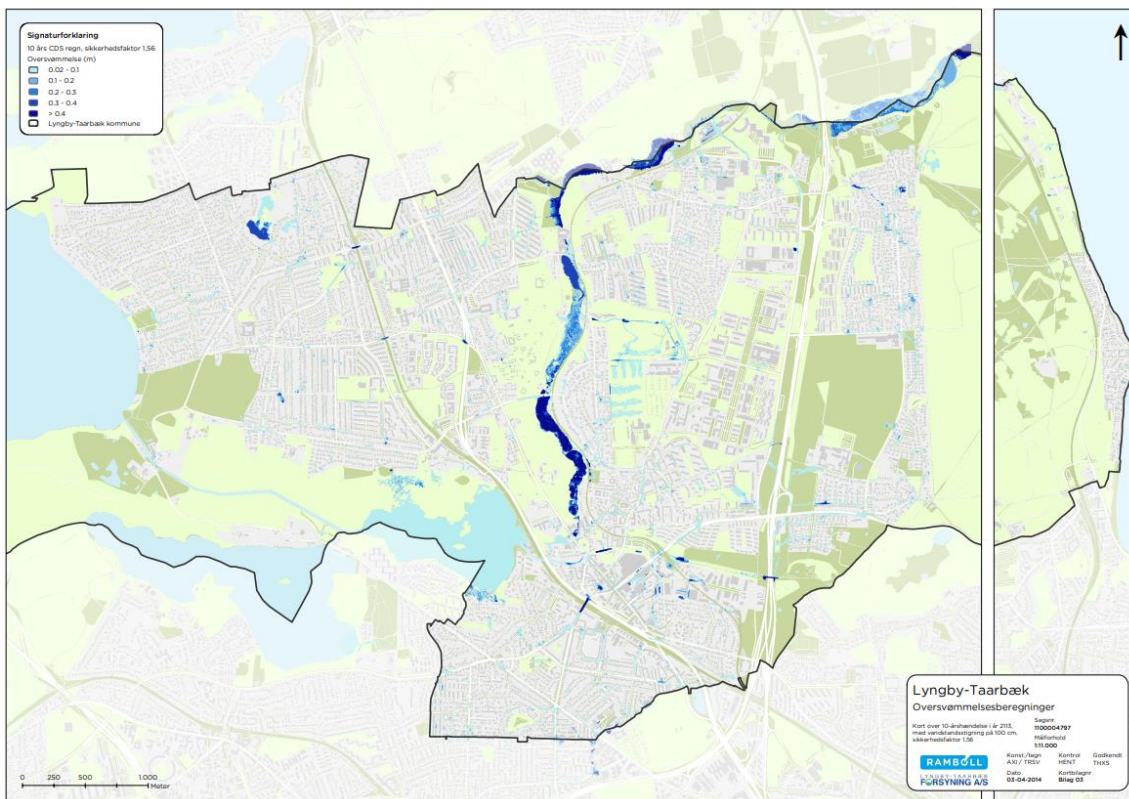
tabellen at de mest intense vil forekomme i sommerhalvåret med dobbelt så meget nedbør sammenlignet med vinter.

Nedbør

De kraftige regnhændelser kan erfaringsmæssigt føre til, at kloaksystemerne bliver overbelastet. Som beskrevet tidligere er store dele af kloaksystemet i Lyngby-Taarbæk Kommune anlagt for mange år siden og de er derfor ikke dimensioneret til de kraftige regnskyl, nutidens klima medfører og at der dermed bliver større sandsynlighed for oversvømmelse, eller for overløb fra kloaksystemet. Allerede i dag sker der jævnligt overløb fra kloaksystemet til især Mølleåen, der kan også forekomme oversvømmelse på terræn når kloaksystemerne bliver fyldte.

I 2014 udarbejde Lyngby-Taarbæk Kommune en klimatilpasningsplan. I forbindelse med klimatilpasningsplanen blev der udarbejdet oversvømmelseskort, hvor forskellige regnhændelser blev beregnet. Nedenstående kort viser oversvømmelse ved en 10 års hændelse og en 100-års hændelse. Sammenlignes de to kort ses det at en 10 års hændelse om 100 år medfører større oversvømmelser på terræn, hvis der ikke laves tiltag, sammenlignet med i dag.





Kort 2.5.1: Oversvømmelse ved en 10 års-hændelse øverst i 2013 og nederst i 2113.

Klimatilpasningsplanen er baseret på klimascenarie A1B i AR4 hvor de nyere data fra Klimaatlas er baseret på AR5, for en vurdering af om det eksisterende kortgrundlag kan bruges er klimafaktoren udregnet på scenarierne fundet for regnhændelser på 10, 20, 50 og 100 år. Klimafaktorerne fremgår af nedenstående tabel.

Den største afvigelse på klimafaktoren er 0,13 på 100-års hændelse i slutningen af dette århundrede. Det vurderes derfor at der er god overensstemmelse mellem de to klimafremskrivninger, hvorved de eksisterende kort kan anvendes. Til udregningen af klimafaktoren fra klimaatlas er der brugt et RCP-udledningsscenario på 8,5.

Gentagelsesperiode	Klimafaktor 2050 Klimaatlas	Klimafaktor 2050 Klimatilpasningsplan	Klimafaktor 2100 Klimaatlas	Klimafaktor 2100 Klimatilpasningsplan
10	1,12	1,15	1,21	1,3
20	1,16	1,16	1,22	1,32
50	1,18	1,18	1,24	1,35
100	1,20	1,2	1,27	1,4

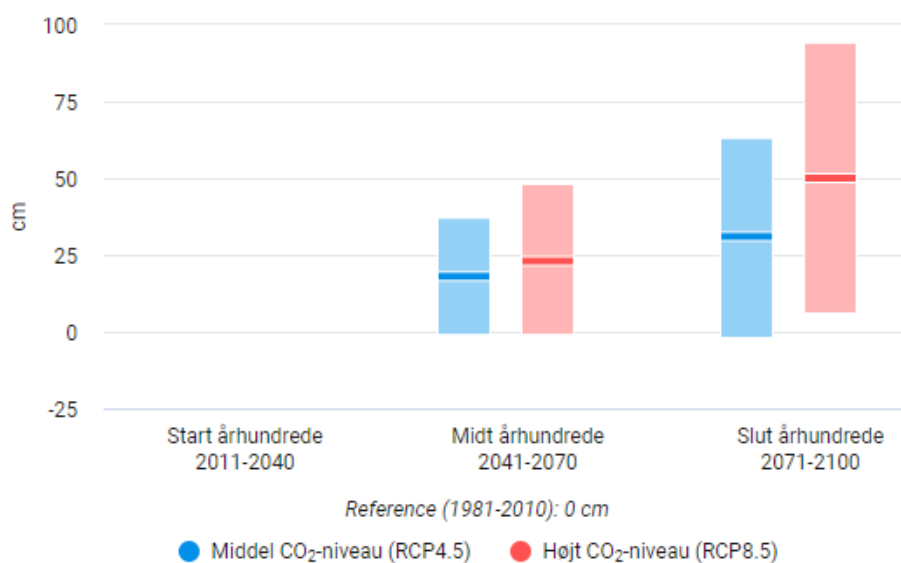
Tabel: Klimafaktor for henholdsvis klimaatlas og klimascenario brugt i klimatilpasningsplanen.

Som kortlægningen og data fra viser vil der i fremtiden være regnhændelser, der er væsentlig mere kraftige sammenlignet med i dag. Data fra tabellen understøtter dette. Der vil derfor være betydelige risici ved ikke at sikre systemerne mod fremtidens større regnhændelser. Udover økonomiske tab i forbindelse med oversvømmelse på terræn kan der også ske øget aflastning i form af overløb til kommunens

recipient, samt konsekvenser i forhold til forringelse af naturværdier og øget usikkerhed for borgere og virksomhedsejere. For en visuel sammenligning af nye oversvømmelseskort og kortene fra kommunens klimatilpasningsplan er der i bilag 2.5.1 vist oversvømmelseskort fra Klimatilpasning.dk KAMP til sammenligning af klimatilpasningsplanens oversvømmelseskort og kort fra KAMP.

Oversvømmelse fra havet

Som følge af vandstandsstigning i havet samt øget risiko for stormflodshændelser vil risiko for oversvømmelse fra havet stige. Der er derfor også øget risiko for oversvømmelse i Taarbæk, der ligger ud mod Øresund. Nedenstående graf viser vandstandsstigningen for Øresundskysten i midt og slut århundrede ved et middel og et højt RCP-scenarie.



Figur 2.5.1.1: Prognose for vandstandsstigning i Øresund frem mod slut århundrede

Som grafen viser stiger vandstanden i Øresundskysten og dermed også ved Taarbæk gennemsnitligt 20 cm. ved RCP 4,5 og omkring 30 cm. slut århundrede (RCP 4,5).

Denne vandstandsstigning samt forventningen om øget risiko for stormflod medfører en stigning i risikoen for oversvømmelse ved Taarbæk. Vores analyser og modelleringer viser at udbredelsen af en stormhændelse som stormen Bodil i 2013 i fremtiden vil have større udbredelse, med prognoserne for havvandsstigning.

Nedenstående kort viser udbredelsen af oversvømmelse ved stormen Bodil i 2013 og derudover modelberegninger af tilsvarende stormevents hvis havvandsstanden er 0,5 og 1 meter højere end i dag.



Figur 2.5.1.2: Modellering af udbredelse af oversvømmelse ved en stormhændelse samt tilsvarende stormhændelse med havvandsstigning. Kilde: DHI?

Modelleringen viser at udbredelsen af en stormhændelse som stormen Bodil i fremtiden vil have større udbredelse, med prognoserne for havvandsstigning. Udbredelsen af oversvømmelse afhænger også af, hvor lang tid stormen varer. I klimaatlas ses det at antallet af stormflodshændelser vil stige fremadrettet. Både som følge af vandstandsstigningen og den øgede sandsynlighed for stormflod vil der være øget risiko for oversvømmelse i forbindelse med stormfloder ved Taarbæk.

Udbredelsen af oversvømmelse afhænger også af, hvor lang tid stormen varer. I klimaatlas ses det at antallet af stormflodshændelser vil stige fremadrettet eftersom stormfloderne forventes at stige omtrent lige så meget som middelvandstanden. Dermed stiger vandstanden for både de hyppige hændelser med forhøjet vandstand og de sjældne, høje stormfloder. Det, der i dag er en 20-års stormflod, kan ske hvert eller hvert andet år i fremtiden.

Både som følge af vandstandsstigningen og den øgede sandsynlighed for stormflod vil der være øget risiko for oversvømmelse i forbindelse med stormfloder ved Taarbæk.

Terrænnært grundvand

Som følge af klimaændringerne kan der i fremtiden dannes mere grundvand. Dette skyldes, at den samlede bruttonedbør forventes at stige i fremtiden. Der forventes en stigning på 14,05 % i vinternedbøren i midt århundrede (RCP 8,5), mens den potentielle fordampning forventes at stige 2,96 % i tilsvarende periode (RCP 8,5). Der vil derfor være et nedbørsoverskud særligt i vinterperioden, der både kan føre til en stigning i grundvandsdannelsen og overfladeafstrømning.

Langs med kysten er grundvandsstanden styret af havniveauet, derfor vil grundvandsstanden også stige i takt med at havvandsspejlet stiger. Hvilket kan skabe udfordringer i de kystnære områder.

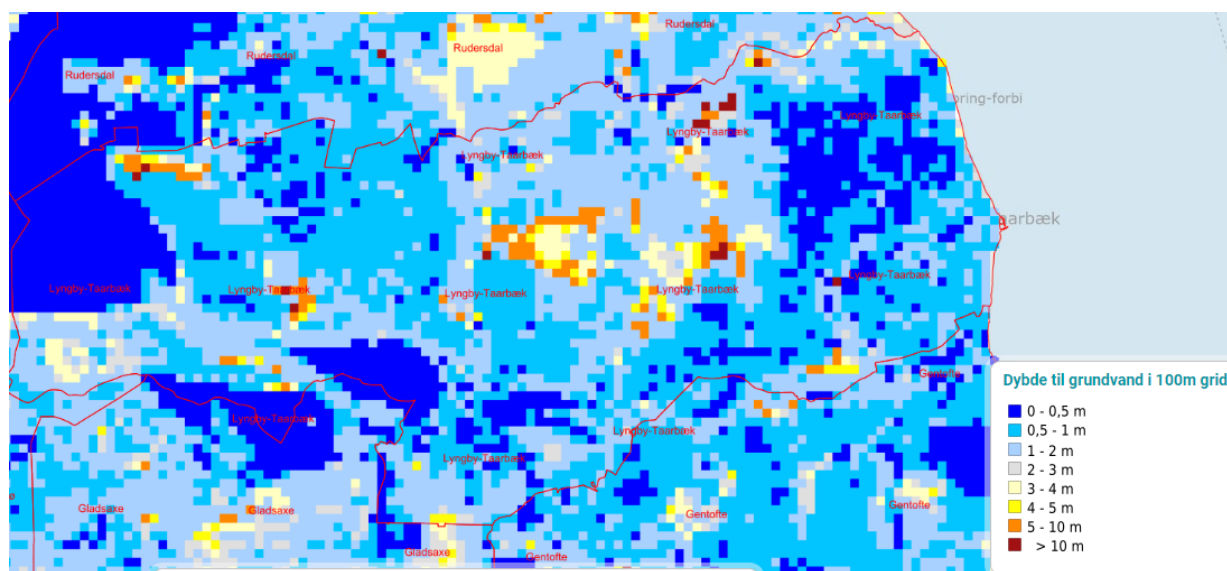
Drikkevand

Der bliver i kommunen indvundet grundvand til drikkevand. Indvindingen af drikkevand er fordelt på flere kildepladser i kommunen. Der bliver indvundet omkring 3 mill. m³ vand/år i kommunen. Det dækker omkring 40 % af vandforbruget i kommunen. I 2022 blev et nyt vandværk taget i brug. Med det nye vandværk og en ny kildeplads vil indvinding i kommunen blive på omkring 2 mio. m³/år, svarende til omkring 60% af drikkevandsforbruget i kommunen. Der forbruges ca. 3 mio. m³/år drikkevand i kommunen. Det vand der ikke indvindes i kommunen importeres fra Sjælsø Vandværk.

Den eksisterende indvinding af grundvand sænker grundvandsstanden og indvindingen af grundvand har en langt højere effekt på grundvandsstanden end klimaforandringerne har.

Som en del af klimatilpasningen, er der flere steder i kommunen hvor overfladevandet håndteres ved nedsivning, det er både private boligejere, der etablerer faskiner samt større virksomheder, der nedsiver deres tag- og overfladevand. Indvindingen af drikkevand og nedsivning af regnvand, skal være i balance.

Nedenstående kort viser den historiske (1990-2020) grundvandsstand vist i et 100 meter grid.



Figur 2.5.1.3: Historisk grundvandsstand (1990-2020) i Lyngby-Taarbæk Kommune i 100 m grid. Data fra HIP

Som det er ses på kortet står grundvandet højt. Lyngby-Taarbæk er dog hydraulisk godt reguleret, da meget overfladevand og terrænnært grundvand afstrømmer til Mølleåen, de store søer og havet.

Ændret temperaturforhold samt tørke

Som følge af klimaændringerne vil temperaturen stige, for at undersøge i hvilket omfang det også vil ramme i Lyngby-Taarbæk Kommune, er der trukket data fra Klimaatlas.

Nedenstående tabel viser antallet af hedebløgedage (temperaturen overstiger 28 °C i tre sammenhængende dage) og varmebløgedage (temperaturen overstiger 25 °C i tre sammenhængende dage) i starten af århundrede og i midten af århundrede, samt længden af længste tørre periode.

	Reference 1981-2010	Start århundrede (2011-2040)	Midt århundrede (2041-2070)
Hedebløgedage	2,77	3,47	4,90
Varmebløgedage	12,88	16,69	21,42
Længste tørre periode	22,81	22,38	22,69

Tabel 2.5.1: Antal hede og varmebløgedage i absolut antal dage ved RCP 4,5

Tabellen viser, er antallet af både hedebløgedage og varmebløgedage er stigende mod midten af århundrede, dette gør sig især gældende for varmebløgedage.

Ses der på længden af tørre perioder, vil der ifølge klimaatlas ikke ske en stigning i tørkeperioder, der vil omvendt være et meget lille fald. Derfor er udfordringer, i forhold til tørke af mindre omfang.

Selvom data viser at der ikke forekommer flere tørre perioder, sammenlignet med referenceperioden, kan der stadig forekomme perioder uden regn, hvor det vil have en negativ effekt. Disse perioder kan påvirke recipienterne og våde biotoper, der kan komme til at lide under vandmangel.

Det vurderes at Mølleåen har så stor vandføring at den ikke vil være i fare for at blive vandlidende i forbindelse med tørre perioder. Tørre perioder kan have en negativ effekt på Dyrehaven, der kan komme til at lide under tørkeperioder. I Lyngby-Taarbæk er der ingen landbrugsarealer med dyrkning til konsum, derfor er der ingen påvirkning i forhold til dyrkning af afgrøder i Lyngby-Taarbæk i forbindelse med tørke.

Dokumentation

Bilag 1.2.1.1 Klimatilpasningsplanen

Bilag 1.2.1.2 Spildevandsplan_2014-2018

Bilag 2.5 DMI Klimaatlas Kommuner Lyngby-Taarbaek v2021a

Bilag 2.5.1. Sammenligning af oversvømmelseskort

Bilag 2.5.1.2 Danmarks Meteorologiske Institut: Vejledning i anvendelse af udledningsscenerier, september 2018: <https://www.dmi.dk/da/vejledning-i-udledningsscenerier/>

Bilag 2.5.1.3 [FNs klimascenerier](#)

Bilag 2.5.1.4 Vandforsyningsplan: <https://www.ltk.dk/borger/miljoe-og-natur/drikkevand-og-kloak/vandforsyningsplan-2018>

Bilag 2.5.1.5 Klima-atlas: <https://www.dmi.dk/klima-atlas/om-klima-atlas/>

2.5.2 Analyse af konsekvenser

Nedenstående tabel samler de klimarisici, der er beskrevet i afsnit 2.5.1. De er listet i prioriteret rækkefølge i forhold til hvilke risici, der vil blive lavet tiltag for at opnå en klimarobust kommune. De forskellige risici er nærmere beskrevet i teksten under tabellen.

Klimarisici	Konsekvens/ Sårbare grupper	Risikovurdering	Tiltag	Aktører
Øget nedbør og flere voldsomme regnhændelser	Oversvømmelse på terræn, vil påvirke både boligejere, virksomhedsejere, infrastruktur og naturområder.	Analysen viser at sandsynligheden for voldsomme regnhændelser stiger i fremtiden. Hvis regnvandssystemerne ikke klimatilpasses, vil det medføre øget tilfælde af oversvømmelser	Udvidelse af regnvandssystemerne og deres kapacitet til at håndtere store mængder regnvand. Kommunen og forsyningen arbejder flere steder på at kunne håndtere de store mængder nedbør.	Private boligejere, virksomheder, beredskabet, LTF og LTK
Flere stormflodshændelser	Oversvømmelse på terræn ud mod Øresund. Særligt grundejere der bor ud mod Øresund bliver påvirkede af risiko for stormflod	Analysen viser at antallet af stormflodshændelser vil stige i fremtiden, derudover vil vandstanden i havene stige, dette giver en øget risiko for oversvømmelse fra havet	Projekt for kystsikring af Taarbæk er igangsat af LTK, målet er at udarbejde et projekt til beskyttelse af kysten i Taarbæk	Private boligejere, lokale foreninger, LTK
Stigende terrænnært grundvand	Oversvømmelse af bygninger og på terræn. Risiko for mobilisering af forurening	Analysen viser at det særligt er i vinterperioden, der er risiko for stigning i terrænnært grundvand som følge af nedbørsoverskud. Dog er kommunen hydraulisk godt reguleret, og stigning i terrænnært grundvand ses ikke som en trussel i det nuværende risikobillede	Ingen tiltag for nuværende. Udviklingen med terrænnært grundvand vil blive fulgt og der vil blive lavet tiltag hvis det viser sig nødvendigt	LTK, private grundejere
Stigning i hede- og varmebølgedage	Indflydelse på menneskers sundhed og velbefindende samt negativ indflydelse på naturområder	Analysen viser at antallet af varme- og hede-bølgedage vil være stigende frem mod 2100, der er derfor øget risiko for varme- og hede-bølger frem mod år 2100	Udviklingen vil blive fulgt. Øget opmærksomhed på udviklingen i forbindelse med planlægning af byrum, samt køling af bygninger. Øget opmærksomhed på pleje af sårbare grupper	Plejesektoren, dagsinstitutioner, LTK
Tørke	Indflydelse på menneskers sundhed og velbefindende samt negativ indflydelse på naturområder	Tørke har en negativ påvirkning af biotoper og vegetation, da de kan lide under vandmangel. Analysen viser at der ikke er øget risiko for tørke frem mod år 2100.	Udviklingen vil blive fulgt og der vil blive iværksat tiltag, hvis det skønnes nødvendigt	LTK, driftsafdelingen

Tabel 2.5.1: Klimarisici i Lyngby-Taarbæk Kommune

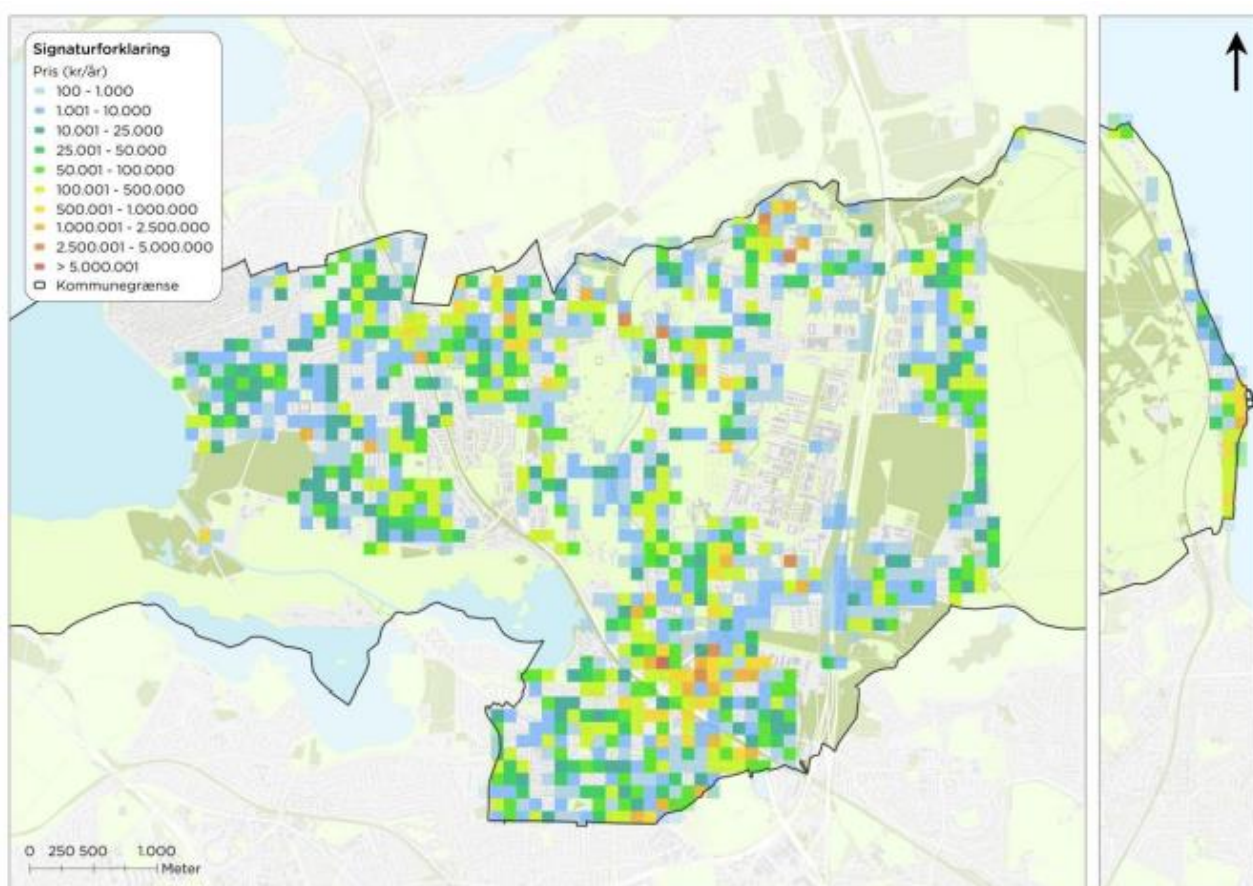
Nedbør

I klimatilpasningsplanen er der lavet en risikovurdering ved at kombinere oversvømmelsesdata med værdikortlægning for skadespotentiale. Det er dette kort, der ligger til grund for prioriteringen af områder til klimatilpasning. På baggrund af risikokortlægningen har Lyngby-Taarbæk Kommune udpeget tre områder, hvor der er særligt behov for klimatilpasning.

Derudover er der også udpeget tre fokusområder for klimatilpasning.

I bilag 2.5.2.1 er fokusområderne vist på kort og projekterne for områderne beskrevet.

Risikokortet er vist herunder.



Figur 2.5.2: Risiko for oversvømmelse ved kombination af udbredelsen af oversvømmelse, hvis der ikke foretages klimatilpasning samt de årlige samfundsmæssige omkostninger ved oversvømmelse i 2113 ved en 50-årshændelse hvis der ikke foretages klimatilpasning.

Ved beregning af skadesværdier bliver nedenstående elementer lagt til grund:

- Oversvømmelse af ejendomme (erhverv og privat) med kældere
- Oversvømmelse af ejendommers stueplan (erhverv og privat)
- Oversvømmelse af kloakker (en oversvømmet kloak vil rent faktisk blive delvist ødelagt)
- Oversvømmelse af veje

- Tabt produktion på grund af oversvømmede bygninger
- Ventetid på grund af oversvømmede veje

Udover de økonomiske tab kan der ved oversvømmelse også være tab i forhold til fredede og bevaringsværdige bygninger, beskyttede naturområder og Natura-2000 områder, fredninger, dyrehold, drikkevandsindvinding, dag- og døgninstitutioner, trafikknudepunkter samt følelsen af sikkerhed for borgere og virksomhedsejere. Disse er svære at værdisætte, men de bliver medtaget i analyser til risikokortlægning, når der startes nye klimatilpasningsprojekter op. I klimatilpasningsplanen er områder, der rummer disse værdier kortlagt og vist i bilag 20.

De økonomiske beregninger, der ligger til grund for kortet har ændret sig meget, siden det er blevet udarbejdet, derfor vil der blive foretaget en ny udregning på oplandsniveau, når der startes nye klimatilpasningsprojekter op.

De udpegede områder til klimatilpasning er videreført i gældende kommuneplan. Klimatilpasningsplanen er derfor stadig grundlaget for arbejdet med risiko for oversvømmelse ved regnhændelser. Det er de udpegede områder og fokusområderne, der bliver prioriteret når der skal opstartes nye klimatilpasningsprojekter.

Som følge af den nye serviceniveaubekendtgørelse vil der ved opstart på et projekt blive udarbejdet en analyse af det samfundsøkonomisk mest optimale serviceniveau. Det betyder at risikokortet bliver opdateret ved opstart af nye klimatilpasningsprojekter. Det er forsyningsselskabet, der står for udregningen af det samfundsøkonomisk mest optimale serviceniveau, derfor sker opstart af nye projekter i tæt samarbejde med forsyningen. Det er fokusområderne, bliver prioriteret ved opstart af nye klimatilpasningsprojekter.

I 2023 udarbejdes der en opdateret Spildevandsplan, hvor kommunen vil lave nye beregninger på hvor stor sandsynligheden er for, at der sker oversvømmelser i Lyngby-Taarbæk Kommune.

Havvandsstand/ stormflod

Beboerne i Taarbæk er udsatte i forhold til havvandsstigninger og stormflod. At vandet kommer ind, er ikke noget nyt. Mange borgere har boet i Taarbæk i flere generationer, og fortæller at flere af husene, specielt syd for havnen, var forberedt til at vandet kunne nå op. Blandt andet med forhøjet terrændæk, og nogen med tilbageskudt krybekælder med ydre drænkanaler. Taarbæk Strandvej, syd for havnen, ligger på kystlinjen fra Litorinahavet. Dvs. at husene ud mod Øresund ligger på gammel havbund, hvilket betød at området blev hurtigt afvandet når stormen havde lagt sig da vandet kunne følge med ud gennem den sandede jord.

I dag fremstår kyststrækningen, som de fleste steder i Øresund, med beskeden strand, hvis nogen, med bagvedliggende hård kystsikring, primært mure og parallelværker af forskellig højde, beskaffenhed og fundering. Specielt syd for havnen er udfordringen ikke alene den forøgede vandstand på grund af stormfloder, men også bølger der enten ledsager dem når stormen passerer og vinden drejer i nord, eller storme fra sydøst. Der er ingen forstrand til at bryde bølgerne så erosion og bølgeoverskyl og udfordringer med afvanding til følge.

Tiltag: Lyngby Taarbæk Kommune har fået udarbejdet to rapporter fra COWI i 2018-19, som belyser de samfundsøkonomiske konsekvenser og konkrete tiltag, der kan minimere konsekvenserne og

omkostningerne ved stormflod og havvandstigninger i Taarbæk. Rapporterne konkluderer, at den nuværende kystsikring fra Taarbæk havn til Bellevue ikke er holdbar i forhold til fremtidens stormfloder, der forventes at komme hyppigere.

Med støtte fra partnerskabet Realdania og Miljø- og Fødevareministeriet igangsatte LTK i 2021 et skitseprojekt for kystsikring af Taarbæk. Projektets mål er at etablere et skitseprojekt til en langsigtet løsning for kystsikringen i Taarbæk, der kan nedbringe risikoen for erosion og oversvømmelse, og fremtidssikre Taarbæk som en attraktiv by. Det sker via 1) en grundig borgerinddragelsesproces, 2) et skitseprojekt for et kystsikringsanlæg, 3) vedtægter til kystsikringslaug samt 4) en robust plan for det lokale beredskab. Projektet forventes færdigt til politisk behandling ved udgangen af 2022.

Terrænnært grundvand

Stigende grundvand kan være en udfordring for husejerne, der kan være udsatte for indtrængning af grundvand i deres huse. Problemer med højtstående grundvand kan afhjælpes ved hjælp af omfangsdræn. Der er mange private grundejere, der nedsiver deres overfladevand i faskiner. Ved stigende grundvand kan der være udfordringer med at komme af med tag- og overfladevandet.

Der er i kommunen også flere store grundejere såsom virksomheder, der nedsiver overfladevandet, ligesom vandet bliver nedsivet fra flere vejarealer. Det skal sikres at nedsivningen af regnvand ikke påvirker kvaliteten af grundvandet, derfor stilles der i tilladelser til nedsivning krav om at der ikke må saltes, hvis overfladevandet nedsives.

Som det ses i tabel 2.5 vil vintertemperaturen være stigende frem mod slutningen af dette århundrede. De ændrede temperaturforhold vil have betydning for driften i forhold til vintervedligehold, behovet for at salte i forbindelse med glatførebekæmpelse vil falde, dette kan have en positiv effekt i forhold til grundvandet.

I kommunen er der arealer, der er forurenede som følge af tidligere aktiviteter, hvis grundvandet stiger i disse områder, kan det være problematisk, da noget af forureningen så kan blive mobiliseret. For at det ikke sker, bliver grundvandsstanden målt (pejlet) og fulgt i disse områder.

Ændret temperaturforhold og tørkeperioder

En stigning i temperatur og flere hede- og varmebølgedage kan påvirke vandområderne, der er i Lyngby-Taarbæk Kommune. Især kan biologien i søerne og vådområderne være sårbare overfor varme og tørre dage, da det kan medføre algeopblomstring og derved have en negativ effekt på vandkvaliteten og dermed livet i søerne. Mølleåens vandføring er så stor at det ikke vurderes at den vil være i fare for at blive vandlidende i forbindelse med tørre perioder.

Det vurderes at et klimarobust opland til Mølleåen er et af de vigtigste tiltag i forhold til at mindske påvirkningen af Mølleåen. Med et klimarobust opland vil overløb til Mølleåen undgås og store udsving i vandtilførslen vil også blive nedsat.

I tilfælde af varmeperioder kan især ældre blive negativt påvirket. I klimatilpasningsplanen er en del af strategien at tag- og overfladevand bliver et synligt og rekreativt element i byrummet. Denne strategi kan være medvirkende til at der skabes grønne og blå områder, så varmeøer undgås. Kommunen har en

træpolitik, der skal sikre at antallet af træer i kommunen ikke falder. Det betyder at hvis der må fældes et træ, skal der plantes et nyt. Træer er vigtige til at binde kulstof og derudover har de en kølende effekt.

Tørre perioder kan have en negativ effekt på Dyrehaven, der kan komme til at lide under tørkeperioder, da træerne kan komme til at lide under vandmangel.

Tørre perioder øger også risiko for skov og have brande, hvorfor det kan være nødvendigt at udstede forbud mod åben ild. Skovbrand vil udover at være en katastrofe for selve skoven også være en væsentlig bidragsyder til udledning af CO₂. Der er derfor flere grunde til at være opmærksom på problemstillingen.

Tørre perioder kan have betydning for kommunens drift af byrum. I Lyngby centrum er der mange træer langs vejene. I tørre perioder, vil træerne komme til at lide af tørkestress med øget bladfald til følge hvorved der skal ske en øget drift i forhold til opsamling af blade.

Det vurderes at fremtidens ændrede temperatur forhold vil have betydning for planlægningen af både byrum og bygninger. Der vil være øget fokus på køling af bygninger, både i nybyggeri og ved reovering og drift af offentlige bygninger. I byrum vil blive indtænkt kølende elementer i form af beplantning af træer samt indtænkt grønne vægge og tage i udviklingen af byrum.

Dokumentation

Bilag 1.2.1.1 Klimatilpasningsplan

Bilag 1.2.1.2 Spildevandsplan

Bilag 2.5 DMI Klimaatlas Kommuner Lyngby-Taarbæk v2021a

Bilag 2.5.2.1. Fokusområder til klimatilpasning

3

**FREMSKYNDE OG
IMPLEMENTERE
INDSATSER**



Søjle 3: Fremskyndelse og implementering af indsatser

3.1 Reduktions- og tilpasningstiltag udviklet til at være ligelige og inkluderende

3.1.1 Vidensbaserede reduktions- og tilpasningstiltag

Alle tiltag i dette afsnit er listet i bilag 3.1. Oversigt over indsatser. I oversigten er der angivet: målgruppe, tidshorizont, kommunens rolle, hovedaktør(er), økonomi, merværdier, potentielle barrierer og tiltag hertil, samt hvordan fremdriften skal måles.

Bilag 3.1 er en videreførelse af Bæredygtighedsstrategiens handlekatalog, og er nu den gældende handleplan for bæredygtighedsstrategiens gennemførelse. De i handlekataloget anvendte prioriteringer er opdaterede afspejles i tidshorizonten anvendt i bilag 3.1

De vigtigste indsatser er energi og transport, fordi de har de største andele af CO₂-udledning, og dermed også har største potentialer for reduktion af udledningen.

Derudover arbejdes der med partnerskaber, affaldshåndtering og genanvendelse.

For klimatilpasning er der valgt at fokusere på bedre datagrundlag, skybrud, kystsikring og information.

Synergi

Ved spildevandsprojekter, kystprojekter og andet klimasikring har der indtil nu ikke været tænkt CO₂-udledning ind i projekterne. En vigtig indsats er dog at få indtænkt påvirkning af CO₂ i de klimasikringsprojekter vi udarbejder. I denne plan er de to elementer tænkt sammen, og i kræft af vores indsats D11 Bæredygtighedssekretariatet vil vi arbejde med at blive endnu bedre til at indtænke CO₂-udledning og klimatilpasning ind i de projekter vi arbejder med på tværs af forvaltningen.

Sammenhængen mellem klimatilpasning og klimareduktion kan særligt ses ved

- Bæredygtighedsstrategien som en helhed
- Principperne for bæredygtighed
- Inddragelse på tværs af aktører i relevante sammenhæng
- Udnyttelse af grundvandspumper og afværgedoringer til varmeproduktion.
- Varmepumpe-løsning til varmeproduktion, ifm. spildevandsrensning på Mølleåværket
- LAR-anlæg som rekreative anlæg (Virumparken, KALC)

Dokumentation

Bilag 3.1 Oversigt over indsatser

Bilag 3.1.1.1 Lyngby-Taarbæk tiltagsscenarier

3.1.2 Omkostninger og finansiering

Der er så vidt muligt skrevet i Oversigten over indsatser, hvem der skal finansiere de forskellige tiltag og hvad de forventede omkostninger er. Der er en bred vifte af bidragsydere. Lyngby-Taarbæk kommune skal finansiere de tiltag, der vedrører kommunens egen drift, men også mere borgerrettede tiltag – som for eksempel etablering af cykelstier, pendlerpladser m.m., som Lyngby-Taarbæk skal stå for. Disse tiltag skal også indtænkes i samarbejde med de omkringliggende kommuner.

Andre tiltag er nogle som private borgere eller virksomheder selv skal finansiere. Her er der forskellige muligheder for at søge tilskud fra staten – som for eksempel tilskud til konvertering til fjernvarme eller tilskud til energirenovering af boliger.

Gennemførelsen af grøn fjernvarme er primært staten som skal indføre den, men Lyngby-Taarbæk har ansvar for at bakke op og presse på indførelsen af den grønne fjernvarme.

Hovedparten af kommunens klimatilpasningsprojekter finansieres via gebyrfinansiering. Hertil kommer kommunalt garanterede lån. Endelig søges medfinansiering til særskilte aktiviteter, såsom Realdaniamidler til borgerinddragelsesaktiviteter i kystsikringsprojektet i Taarbæk.

Dokumentation

Bilag 3.1 Oversigt over indsatser

3.1.3 Transparent metode til prioritering af tiltag

I Bæredygtighedsstrategiens handlekatalog er der listet 102 indsatser, som er prioriteret 1-3. Samtidig er der udvalgt 24 indsatser som fyrtårne eller her-og-nu-indsatser.

Fyrtårne er indsatser med særlig stor synlighed og effekt, mens her-og-nu-indsatser er indsatser, som enten allerede er i gang, eller som kan igangsættes uden yderligere ressourcer.

Prioriteringen af indsatserne er foretaget i tæt dialog mellem forvaltningen og det daværende opgaveudvalg, hvorefter den blevet godkendt politisk.

Handlekataloget er dog et dynamisk produkt, hvorfor prioriteringen kan ændre sig, såvel som nye indsatser kan komme til.

Udvælgelsen af indsatserne har været en løbende proces, som startede med en brainstorm fra opgaveudvalgets begyndelse, og som er blevet tilrettet og udvidet gennem arbejdsgrupper med forvaltningen og lokale repræsentanter og høringsparter. Ligeledes er der kommet input til kataloget i forbindelse med borgerarrangementer og -høringer, som f.eks. til den årlige byfest Liv i Lyngby.

Bilag 3.1 er en videreførelse af Bæredygtighedsstrategiens handlekatalog, og er nu den gældende handleplan for bæredygtighedsstrategiens gennemførelse. De i handlekataloget anvendte prioriteringer er opdaterede afspejles i tidshorizonten anvendt i bilag 3.1

Dokumentation

Bilag 3.1 Oversigt over indsatser

Bilag 3.1.3.1 Handlekatalog for bæredygtighedsstrategi

3.1.4 Identifikation af gevinster og merværdier

Der er en stor række af gevinster og merværdier ved vores indsatser for CO₂ og klimatilpasning i Lyngby-Taarbæk Kommune. DK2020 kan tydeliggøre behovet for den grønne omstilling i kommunes strategiske fokusområder. På denne måde bliver en af de vigtigste merværdier den gennemgående opmærksomhed på CO₂ og klimatilpasning på tværs af kommunens centre og fokusområder, som kommer til at præge forvaltningens arbejde og sagsfremstilling.

De sociale, miljømæssige og økonomiske gevinster og merværdier der forventes, kommer for eksempel til at have en positiv effekt på grønne byrum, biodiversitet, sundhed, støj, trængsel, bæredygtigt erhverv, tryghed og sikring mod store regnhændelser og oversvømmelser.

Se beskrivelser af sammenhæng mellem indsatser og gevinster og merværdier i *Oversigt over indsatser*.

Dokumentation

Bilag 3.1 Oversigt over indsatser

3.1.5 Rimelig og retfærdig fordeling af gevinster

Alle tiltagene i denne klimaplan er fordelt over hele kommunen. Nogle af handlingerne er knyttet til byområder og andre er knyttet til det åbne land. Nogle af indsatserne er knyttet til det enkelte hus, eller til borgernes private transportmiddel.

Mange af merværdierne er kollektive gevinster: Forbedret luftkvalitet, mere biodiversitet, flere offentligt tilgængelige rekreative områder, bedre vandmiljø, mere biodiversitet. Kollektive gevinster er til gavn for alle kommunens borgere.

Størstedelen af de tiltag, der er skrevet ind i handleplanen for klimaforebyggelse, er frivillige: Energirenoveringer, cykling, konvertering af boliger til anden opvarmning m.m. Kommunens opgave er at sikre, at alle borgere har lige mulighed for at deltage i de frivillige indsatser. Det vil primært ske via formidling, opsøgende arbejde og incitamenter (som f.eks. 50% tilskud til en husgennemgang), der synliggør borgernes muligheder for at deltage i handlingerne.

Kommunens områder med mindre pengestærke borgere er primært alment kollektivt byggeri, hvor der vil arbejdes gennem regionale og lokale afdelingsbestyrelser i mobiliseringen af borgerne. Ligeledes vil der i udførelsen af indsatser være et hensyn til de alment kollektive boliger. Fx for disse områder, som mangler fjernvarme, tilbudt det som nogle af de første. I samarbejde de alment kollektive boliger vil kommunen fx understøtte et samspil mellem lokale LAR-løsninger og område forbedringer.

Dokumentation

Bilag 3.1 Oversigt over indsatser

3.1.6 Ejerskab og beføjelser i relation til tiltag

I oversigten over indsatser er det anført, hvem der har ansvaret for udførelsen af de enkelte handlinger. Det kan være Lyngby-Taarbæk kommune, men det kan også være forskellige eksterne aktører, erhverv eller borgere. Ved de handlinger, som skal gennemføres af andre end Lyngby-Taarbæk er Lyngby-Taarbæk kommunes rolle og hvordan fremdriften måles beskrevet.

Dokumentation

Bilag 3.1 Oversigt over indsatser

3.1.7 Tidsplan for gennemførelse

Reduktionsstien er delt op i to perioder. Den første går fra 2018 – 2030, den næste går fra 2031 – 2050. I reduktionsstien identificeres handlinger, der skal igangsættes for at nå målene.

I oversigt over indsatser er de enkelte indsatser beskrevet. Der er angivet hvornår en indsats skal foregå.

Tidsplanen for gennemførelse af indsatser i er delt op i planperioderne:

1. 2023
2. 2024
3. 2025
4. 2026-29
5. 2030-
6. 2050

Dokumentation

Bilag 3.1 Oversigt over indsatser

3.2 Identifikation af barrierer

Rammevilkår og nationale tiltag

Lyngby-Taarbæk kommunes delmål om 90% CO₂ reduktion i 2030 i forhold til 1990 er meget afhængig af den nationale målsætning om klimaneutral el, og Vestforbrændings mål om klimaneutral fjernvarme. Ligeledes er målet om klimaneutralitet i 2050 fastsat med en forventning om, at den nationale målsætning om klimaneutralitet bliver fulgt op med rammevilkår, der muliggør indfrielse af målsætningen.

Fx har afgiftsstruktur betydning for, hvor hurtigt omstillingen til elbiler kommer til at ske, og der er behov for strukturelle ændringer, hvis privatbilismen skal dæmpes. Rammevilkårene for opsætning af solceller på eksisterende bygninger skal tilpasses, så fx solcelleanlæg i almene boligafdelinger bliver rentable. Fastsættelse af nye CO₂-afgifter vil også få afgørende betydning for, hvor hurtigt der kan handles på klimaindsatsen lokalt.

Kommunen vil derfor lægge politisk pres på de nationale lovgivere for at sikre, at den nationale lovgivning understøtter den grønne omstilling. Ligeledes vil kommunen sikre, at den lokale myndighedsbehandling og byplanlægning tager klimamål ind i deres sagsbehandling, vurderinger og rammesætning.

Klimavenlig transport

Omstillingen til klimavenlig transport er et eksempel på, at Lyngby-Taarbæk er lokalt afhængig af nationale tiltag. Eftersom Lyngby-Taarbæk både er en handels- og en pendler kommune, og der går en motorvej gennem kommunen, er det en forudsætning, at de nationale rammevilkår understøtter mulighed for større andel fossilfri person- og varebiler samt den nationale udvikling af grøn offentlig transport.

Kommunen vil derfor lægge politisk pres på de nationale lovgivere for at sikre, at den nationale lovgivning understøtter den grønne omstilling. Ligeledes vil kommunen sikre, at den lokale myndighedsbehandling og byplanlægning tager klimamål ind i deres sagsbehandling, vurderinger og rammesætning.

Teknologiudvikling

Den teknologiske udvikling har ligeledes stor betydning for, om målet om klimaneutralitet nås. Teknologier som Power to X (PtX), fangst og lagring af CO₂ (CCS), og anlæg til udsortering af plast er teknologier, der er under udvikling, og som skal skaleres for at få den nødvendige effekt.

Kommunen vil derfor mobilisere forskere på DTU og relevante lokale virksomheder for at understøtte udvikling af tekniske løsninger, såvel som deltage aktivt i regionale og nationale netværk på området.

Vedvarende energi

Det er helt afgørende for den nationale målsætning om fossilfri el- og varmforsyning i 2035, at energiforsyningen baseres på vedvarende energikilder. Hvis elbilerne fx skal have en CO₂-neutral drift, så kræver det, at strømmen er grøn. Dette forudsætter, at der bliver produceret nok vedvarende energi. Den seneste tid har dog vist stigende udfordringer med, hvor vindmøller og store solcelleparker skal/kan placeres.

Da Kommunen ikke har egnede arealer større VE-anlæg, kan der udover små etableringer af lokale solcelle anlæg blot presses politisk på for at de større nationale initiativer gennemføres.

Klimatilpasning

De nationale rammebetingelser har stor indflydelse på klimatilpasningen. Blandt andet i forhold til afhjælpning af problemer med terrænnært grundvand, hvordan niveauet for klimatilpasning til skybrud kan beregnes, og hvordan forsyningsselskaberne reguleres.

Der forventes ny lovgivning på både forsynings- og klimatilpasningsområdet i nærmeste fremtid. Der er derfor usikkerhed om, hvilke rammebetingelser der er gældende om kort tid, hvilket i sig selv er en udfordring i forhold til at investere i klimatilpasning nu. Recipientkrav og grænseværdier er også et område, hvor rammerne ændrer sig. Fx forventer vi at skulle rense for mikroplast i det regnvand, vi leder

ud til vandområderne. Samtidig sker der en stor teknologisk udvikling indenfor renseløsninger. Begge forhold gør det svært at gennemføre det mest optimale tiltag fra start.

Adfærdsændringer

Lyngby-Taarbæk kommune har en lang tradition for at engagere borgere og samarbejdspartnere, men der er stadig en stor udfordring med at skabe incitament til de bæredygtige valg. Dette indebærer både transport, indkøbsvaner og energieffektivisering. Der mangler desuden måleværktøj til betydningen af borgere varmekonsum og adfærd. Det er i sidste ende den enkelte, som skal foretage bæredygtige valg.

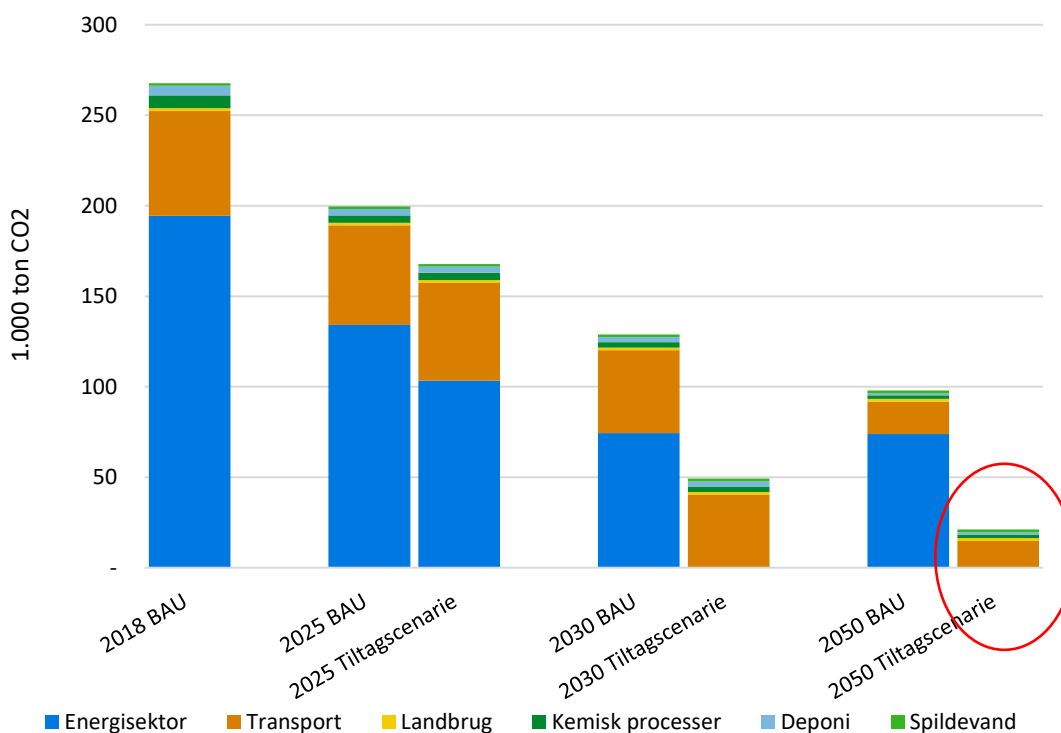
Lyngby-Taarbæk vil imødegå dette ved at tage ansvar for oplysning og vejledning.

Dokumentation

Bilag 1.1.1.1 Bæredygtighedsstrategien LTK

Bilag 3.1 Oversigt over indsatser

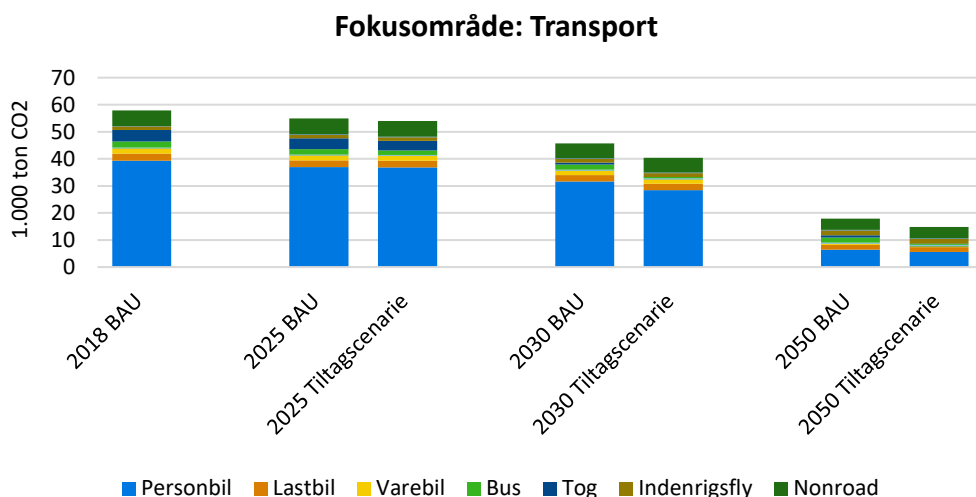
3.3 Manko



Mankoen er den restudledning af CO₂, vi kan forvente at have i 2050 – efter at de nationale og lokale tiltag, der på nuværende tidspunkt er besluttet, er gennemført (tiltagsscenariet). Med de nuværende tiltag vil der være cirka 5 % manko tilbage i 2050 for at opnå CO₂-neutralitet.

Det er primært transportområdet, der er den store udfordring for at nå CO₂-neutralitet i 2050. Den nedenstående tabel fra Viegand & Maagøes scenarierapport viser, at det denne udledning særligt kommer fra personbiler, lastbiler og non-road.

Der skal derfor søges nye løsninger på transportområdet i perioden 2030-2035. Dels baseret på teknologisk udvikling, men også på fælles indsatser mellem kommune, virksomheder og borgere, som skal bidrage til at gøre det attraktivt at få de sidste over i fossilfri transport. Kommunen vil løbende monitorere og udvikle på nye måder, hvorpå vi kan understøtte, at mankoen på transportområdet forsvinder helt i 2050.



Som led i godkendelsen af kommunens hævdede CO₂-reduktionsmål i 2030, har Teknikudvalget ønsket, at der udarbejdes et udkast til, hvordan kommunen kan blive CO₂-neutral allerede i 2050.

Konsulenthuset ViegandMaagøe er i gang med at udarbejde et sådant udkast.

Dokumentation

Bilag 1.3.1.2 Scenarieanalyse - DK2020 Lyngby-Taarbæk

Bilag 1.3.1.1 Baggrundsnotat - Energi og CO₂-opgørelse for Lyngby-Taarbæk

3.4 Monitorering, evaluering og justering

3.4.1 Monitorering af implementeringen

Som en del af opfølgningen og monitorering af implementeringen, skal der hvert andet år gennemføres en monitorering af indsatser, som fremlægges for Kommunalbestyrelsen. En del af denne monitorering vil ske ved at sammenholde de opnåede resultater med målsætninger om handlinger i reduktionsstien. Der udarbejdes i den forbindelse en liste med de klimatilpasningstiltag, der er gennemført, hvilke data, der er forbedret og hvilke kampagner der er gennemført. Antal af spildevandsoversvømmelser samt andre problemer med store regnhændelser og kysthændelser registreres.

Opgørelsen af vores CO₂-udledninger skal forstås som et øjebliksbillede. Forvaltningen har derfor til opgave at forholde sig til de opdaterede tal fra Energi og CO₂ regnskabet. Der har været en marginal fejl i udregningerne af vores CO₂-regnskab, tabellerne vil derfor i løbet af næste gennemgang og evaluering blive opdateret med disse tal. De rigtige udregninger ligger som bilag.

Moniteringen fremlægges for Kommunalbestyrelsen i Lyngby-Taarbæk kommune og offentliggøres på kommunens hjemmeside.

Dokumentation

Bilag 1.1.1.1 Bæredygtighedsstrategi LTK

- s.48

3.4.2 Evaluering af virkningerne

Der udarbejdes hvert andet år en status over, hvorvidt kommunen imødekommer klimaplanens og bæredygtighedsstrategiens mål og indsatser, som fremlægges for Kommunalbestyrelsen. Første gang bliver i 2024. I forbindelse med evaluering af virkningerne, vil vi opdatere tidslinjen og vurdere om der kan sættes mere ambitiøse 2030-mål.

For at evaluere, om de gennemførte handlinger virker efter hensigten og om vi når i mål i 2050, gennemføres der hvert andet år beregninger og dataudtræk fra Energi og CO₂ regnskabet om Lyngby-Taarbæk kommunes CO₂-udledninger delt op i sektorer. Tilsvarende genbesøges risikobilledet for klimahændelser.

Der foretages løbende en vurdering af den ligelige fordeling af merværdierne fra indsatserne. Der foreligger hvert andet år en opgørelse over merværdierne og samt en opgørelse af hvilke borgergrupper de er noget ud til. Hvis ikke indsatserne har den ønskede virkning, revurderes og tilpasses de.

Dokumentation

Bilag 1.1.1.1 Bæredygtighedsstrategi LTK

3.4.3 Gennemgang og revision af planen

Bæredygtighedsstrategi og DK2020 bliver revideret hvert fjerde år, for at opdatere målsætninger og indsatser, og sikre, at de som helhed fortsat er relevant. DK2020 revideres i hver første valgår af en ny Kommunalbestyrelse. Første revidering bliver i 2026.

Dokumentation

Bilag 1.1.1.1 Bæredygtighedsstrategi LTK