



GLADSAXE



# DK2020 GLADSAXE

Klimaplan 2050



# Klimaindsatsen i Gladsaxe

Gladsaxe Kommune har med den politiske beslutning om at tilslutte sig DK2020-klimapartnerskabet forpligtet sig til at sætte fokus på, hvor og hvordan vi som by kan indfri Parisaftalens målsætninger.

Herunder at iværksætte ambitiøse handlinger for at:

- Reducere udledningen af drivhusgasser og gennemføre tiltag, der indfrier målsætningen om klimaneutralitet i 2050.
- Tilpasse og ruste byen til de klimaforandringer, der rammer både nu og i fremtiden.
- Dokumentere de miljømæssige, økonomiske og sociale gevinster, som implementeringen af Parisaftalens målsætninger forventes at medføre.
- Sikre bred forankring af klimaindsatsen hos borgere, virksomheder og samarbejdspartnere, som kan danne grundlag for at etablere nye innovative partnerskaber med et bæredygtigt perspektiv.

Gladsaxe Kommune har allerede i en årrække arbejdet målrettet med klimaindsatsen – både CO<sub>2</sub>-reduktion og klimatilpasning. I foråret 2021 vedtog byrådet en ny Strategi for Grøn Omstilling og en ny Spildevandsplan, som inkluderer vores klimatilpasningsindsats.

Siden 2018 har vi indarbejdet FN's verdensmål i kommunens overordnede strategi, Gladsaxestrategien. Verdensmålene balancerer de tre dele af bæredygtig udvikling, som vi har implementeret i visionen for kommunen: social, miljømæssig og

økonomisk bæredygtighed. Klimaindsatsen udgør et vigtigt indsatsområde i Gladsaxestrategien.

Gladsaxe er altså allerede en ambitiøs kommune på klimaområdet. Med Gladsaxes DK2020 plan går vi et skridt videre og styrker det strategiske blik på klimaindsatsen. Fokus er på i endnu højere grad at arbejde med synergier mellem de mange tiltag på klimaområdet. De primære elementer, vi tilføjer, er at:

- Betragte klimatilpasning og reduktion af drivhusgasser som et samlet hele under betegnelsen klimaindsats.
- Finde sammenhænge mellem klimatilpasning og reduktion af drivhusgasser for at forbedre effekten af begge dele og minimere risici ved investeringer.
- Brede risikovurdering af klimaforandringerne ud til at omfatte mere end øget mængder nedbør, for eksempel tørke og hdebølger.
- I endnu højere grad at sikre inkluderende tiltag ved at inddrage en bred gruppe af interessenter i klimaindsatsen og sikre, at gevinsterne fordeles ligeligt og retfærdigt.

Derudover ser Gladsaxe Kommune DK2020 partnerskabet som en vigtig platform for at videreudvikle klimasamarbejdet på tværs af kommunerne og styrke de regionale partnerskaber. Blandt andet har Lyngby-Taarbæk, Gentofte, Rudersdal og Gladsaxe kommuner etableret et DK2020-samarbejde.

## Hvad er DK2020?

DK2020 er et klimapartnerskabet mellem KL (Kommunernes Landsforening), regionerne og Realdania, som skal hjælpe byer og kommuner med at tilpasse deres klimaplaner til Parisaftalens målsætninger.

Som en del af DK2020 skal hver kommune udvikle en ambitiøs lokal klimaplan. Klimaplanen skal både vise, hvordan kommunen som geografisk område

senest i 2050 vil opnå netto nul-udledning af CO<sub>2</sub>, og hvilke tiltag kommunen vil tage for at tilpasse sig klimaforandringerne, så kommunen er robust. DK2020 baserer sig på den samme standard for klimaplanlægning, som anvendes af nogle af verdens største og mest klimaambitiøse byer i det internationale bynetværk C40. C40's internationale standard 'The Climate Action Planning Framework' (CAPF), udgør således rammen for en DK2020 plan, der lever op til Parisaftalen.

## Indhold

<b>Statuskortlægning – Hvor står vi?</b>	5
Samspil med andre planer	5
Samarbejde og inddragelse	6
Rammevilkår for klimaindsatsen	7
Lokale forhold – kendetegn ved Gladsaxe	8
Gladsaxes klimapåvirkning	9
Lokale konsekvenser af klimaforandringer	10
<b>Mål og målscenarier – Det vil vi opnå</b>	11
Mål og delmål for Gladsaxes klimaindsats	12
CO <sub>2</sub> -reduktion ved indfrielse af mål	13
Klimaneutral i 2050 – hvor meget mangler vi?	14
Gevinster og merværdi	15
<b>Indsatser – Sådan gør vi</b>	16
Prioriterede tiltag	16
Udfordringer og barrierer	17
<b>Monitorering og revision – Sådan følger vi op</b>	19
<b>Bilag 1: Roadmap for klimaindsatsen</b>	20

# Statuskortlægning – Hvor står vi?

## Samspil med andre planer

Målet med Gladsaxes DK2020 plan er at gøre Gladsaxe Kommune klimaneutral og modstandsdygtig over for klimaforandringer. Planen integrerer tre spor:

- Reduktion af drivhusgasser
- Klimatilpasning
- Bæredygtighed

Det er målet med planen at arbejde med synergier mellem de tre spor. I figuren neden for ses de strategier, politikker og temaplaner, som Gladsaxes DK2020 plan spiller sammen med.

Særligt Strategi for Grøn Omstilling og den nye Spildevandsplan er helt centrale planer i DK2020 sammenhæng, da de præciserer, hvordan vi arbejder med klimaudfordringen i Gladsaxe.

Gladsaxestrategien er det overordnede styringsdo-

kument, som vi opdaterer, hver gang et nyt byråd tiltræder. En styrket klimaindsats udgør en af målsætningerne i Gladsaxestrategien.

Gladsaxes DK2020 plan giver det samlede overblik over klimaindsatsen i Gladsaxe og bygger på de eksisterende strategier, fagspecifikke planer og politikker. Der er altså ikke tale om en plan, der erstatter en række planer, men en overligger i form af en plan, som samler og skærper indsatsen.

Gennem arbejdet med DK2020 er eksisterende politikker, planer og indsatser blevet gennemgået for at finde synergier og forbedringsmuligheder i forhold til at leve op til Parisaftalen. Blandt andet skal vi i 2022-2023 udarbejde ny affaldsplan, hvor vores fokus på at forebygge vil blive øget, så Gladsaxe Kommune understøtter visionen om et affaldsfrit samfund.



Figuren viser, de væsentligste strategier, politikker og temaplaner, som DK2020 planen spiller sammen med.

Længst til venstre ses de overordnede strategier og planer. De øvrige er fagspecifikke planer og politikker, som understøtter og udfolder Gladsaxes arbejde med klima og bæredygtighed.

# Samarbejde og inddragelse

## Klimaindsatsen i partnerskab med byen

Partnerskab for handling er et bærende element i den måde, vi arbejder på i Gladsaxe. Vi har igennem de sidste mange år etableret en række partnerskaber og samarbejder om vores klimaindsats, og nye kommer løbende til. Nøgleaktører bliver inddraget aktivt i udviklingen af vores klimaindsats, så de kan bidrage til realiseringen af de ambitiøse mål. Klimaindsatser, som vedrører specifikke bolig- og erhvervsområder, er udviklet i tæt samarbejde med berørte borgere og erhverv.

Det gælder for eksempel klimatilpasningstiltag, energirenovering og -effektivisering, ladeinfrastruktur til elbiler, brug af overskudsvarme, madspild, cirkulært byggeri med mere. Vi har særligt fokus på borgere og virksomheder i risikoområder, der påvirkes direkte af klimaforandringerne.

Gladsaxe har vi en stærk tradition for at arbejde med samskabelse. I vores klimasamarbejde med borgere, boligforeninger og virksomheder har vi derfor fokus på, at deltagerne indgår i ligeværdige samarbejder om at udvikle innovative og langsigtede løsninger.

## Klimaindsatsen i samarbejde med forsyningsselskaber og andre kommuner

Gladsaxe Kommune bruger aktivt sit medejerskab af og indflydelse på forsyningsselskaber (Vestforbrænding, CTR, Novafos, Biofos, Movia, Hovedstadens Letbane) og indkøbsfællesskaber (SKI, POGI og Spar5) til at sætte ambitiøse målsætninger for klimaet. Vi er i stadig dialog med nabokommuner om fossilfri kollektiv transport, supercykelstier og genanvendelse.

Vi indgår i relevante regionale og nationale samarbejder om grøn omstilling (Gate21, Moving People, Energi på Tværs, Hovedstadens VIP-projekter, Greater Copenhagen m.fl.), hvor vi koordinerer klimaindsatsen for et bedre fælles resultat.

På klimatilpasningsområdet er Novafos en nøgleaktør, og der er foregået en systematisk og målrettet inddragelse af netop forsyningsselskabet under udarbejdelsen af den nye spildevandsplan. Derudover deltager Gladsaxe Kommune aktivt i Det Nationale Netværk for Klimatilpasning.

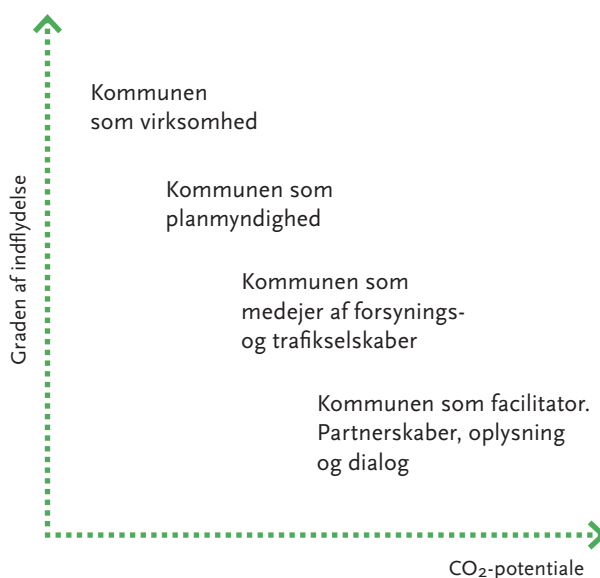
## Klimaindsatsen i de kommunale enheder

Gladsaxe Kommune har en lang tradition for en systematisk tilgang til at arbejde med klimaindsatsen. Vi samarbejder på tværs af enheder med fokus på indsatser som grøn mobilitet, affaldssortering og genanvendelse, madspild og pædagogiske tiltag i dagtilbud og skoler.

I driften af egen virksomhed går vi forrest som rollemodel. Energieffektiv drift af bygningerne og brug af nye løsninger til aktiv og smart energistyring kan både spare CO<sub>2</sub> og penge. Som bygherre efterspørger vi bæredygtige løsninger med lavt CO<sub>2</sub>-aftryk. Som indkøber efterspørger vi miljømærkede produkter og stiller cirkulære krav i vores udbud. Vi har fokus på klimaeffekten af vores indkøb og beregner en intern CO<sub>2</sub>-pris på udvalgte varegrupper, hvor de fornødne data er tilgængelige.

Når vi som myndighed udsteder generel regulering, gennem planlægning og vedtagelse af politikker, så er vi med til at påvirke klimaindsatsen lokalt. For eksempel via vores spildevandsplan, hvor vi har besluttet at separere regnvand fra spildevand og lave overfladeløsninger til håndtering af regnvand. Via vores trafik- og mobilitetsplanlægning arbejder vi for mere bæredygtig transport og gode forhold for bæredygtige trafikanter.

## De forskellige niveauer i Gladsaxe Kommunes rolle i klimaindsatsen



# Rammevilkår for klimaindsatsen

Gladsaxes DK2020 plan tager afsæt i de nationale og internationale klimamålsætninger. Væsentligst er den nationale målsætning om 70 procent reduktion af drivhusgasser inden 2030, som udspringer af Parisaftalens forpligtigelse til at modvirke den globale opvarmning. Gladsaxes DK2020 plan er vores bidrag til den nationale målsætning.

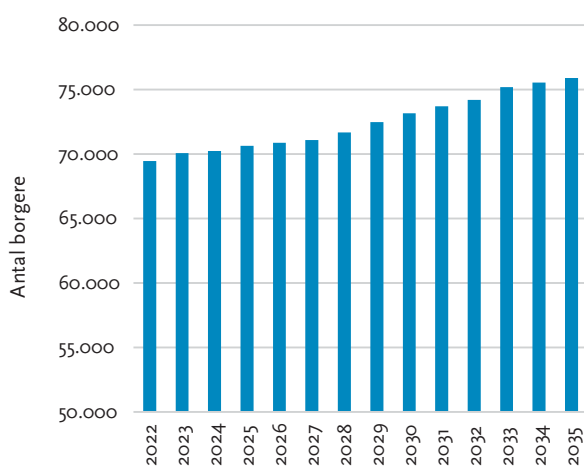
Med den danske klimalov, der blev indgået i Folketinget i december 2019, forpligtigede den til enhver tid siddende regering sig til at fastsætte klimamål med et tiårigt perspektiv. I sommeren 2020 kom de første delmål, der er skridt på vejen for at nå 70 procent reduktionsmålet i 2030. Efterhånden som de nationale rammevilkår ændrer sig, vil vi også som kommune justere vores klimaindsats.

Aktør	Ramme	Forpligtigelser og mål
FN	Verdensmål Parisaftalen	<ul style="list-style-type: none"> <li>At indfri 17 mål for bæredygtighed inden 2030.</li> <li>At modvirke global opvarmning ved at holde temperaturstigningen under 2 °C i forhold til det førindustrielle niveau og arbejde for at begrænse temperaturstigningen til 1,5 °C.</li> </ul>
EU	Green Deal  Europæisk klimalov Klimatilpasningsstrategi Handlingsplan for cirkulær økonomi Vandrammedirektiv	<ul style="list-style-type: none"> <li>At fremme effektiv udnyttelse af ressourcerne ved at gå over til en ren, cirkulær økonomi genoprette biodiversiteten og mindske forureningen.</li> <li>At sikre et klimaneutralt EU i 2050.</li> <li>At reducere drivhusgasser med 55 % inden 2030 ift. 1990.</li> <li>At sikre resiliens i EU inden 2050.</li> <li>At fremme omstillingen til cirkulær økonomi.</li> <li>At sikre et godt vandmiljø.</li> </ul>
Folketinget	Klimalov Klimahandleplaner Klimaaftale for energi og industri mv. 2020 Grøn omstilling af vejtransporten Ladestanderbekendtgørelsen Lov om infrastruktur (AFI-loven) Strategi for CO <sub>2</sub> -fangst og -lagring National plan for forebyggelse og håndtering af affald 2020-2032 Handlingsplan for klimasikring af Danmark Vandområdeplaner	<ul style="list-style-type: none"> <li>At reducere CO<sub>2</sub>-udledningen i Danmark med 70 % inden 2030 i forhold til 1990. Affaldssektoren skal være klimaneutral i 2030. El- og varmesystemet skal være fossilfrit i 2035 og transportsektoren i 2050.</li> <li>At øge antallet af nul- og lavemissionsbiler til 775.000 i 2030.</li> <li>Krav til etablering af ladestander til elbiler.</li> <li>Krav til planlægning og udbud af ladeinfrastruktur.</li> <li>Tilskudspulje.</li> <li>At øge genanvendelsen af husholdningslignende affald til 55 %, 60 % og 65 % i hhv. 2025, 2030 og 2035.</li> <li>At skabe en bæredygtig, grøn og innovativ klimatilpasningsindsats i hele Danmark.</li> <li>At sikre et godt vandmiljø, blandt andet ved at reducere overløb med spildevand.</li> </ul>
Regionalt	Den Regionale Udviklingsstrategi for 2020-2023 Fælles strategisk energiplan for Hovedstadsområdet (Energi på tværs) Movias mobilitetsplan Trafik- og mobilitetsplan i hovedstadsregionen Supercykelstisamarbejdet  KKR Hovedstadens klima og infrastruktur projekter	<ul style="list-style-type: none"> <li>At bidrage til Regeringens mål om 70 % reduktion i 2030.</li> <li>At el- og varmeforsyningen er fossilfrit i 2035.</li> <li>At transportsektoren er fossilfrit i 2050.</li> <li>At sikre fossilfrit busdrift i 2030.</li> <li>At sikre bedre mobilitet til borgere i hovedstadsregionen og pendlere udefra.</li> <li>At forbinde hovedstadsregionens kommuner i et cykelrutenet af høj kvalitet og øge antallet af cykelpendlere.</li> <li>At indfri de konkrete mål for hvert VIP-projekt.</li> </ul>

## Lokale forhold – kendetegn ved Gladsaxe

Gladsaxe er en stærk velfærdskommune. Kommunen er fuldt udbygget, men der sker fortsat en omdannelse af byområder og indbyggertallet er stigende. Vækst er dog ikke et mål i sig selv, men skal ske ud fra en målsætning om at skabe en bedre by og bedre velfærd. Væksten skal være bæredygtig – både økonomisk, socialt og miljømæssigt.

### Befolkningsprognose



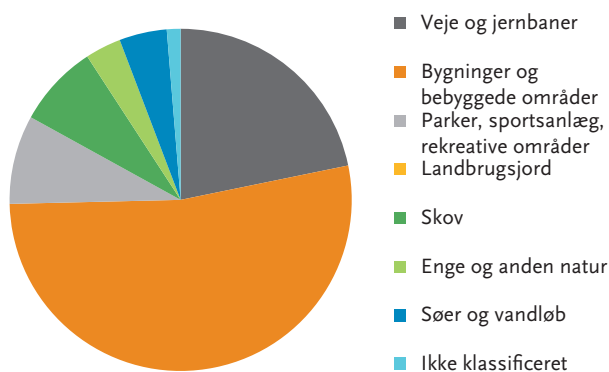
Gladsaxe er en af Danmarks største erhvervskommuner, og målet er at fastholde positionen som en attraktiv erhvervskommune med fokus på bæredygtig vækst. Vi har fokus på samarbejde med virksomhederne, så vi understøtter, at de kan agere bæredygtigt og bidrage til den grønne omstilling.

Mange pendler hver dag ind og ud af Gladsaxe. I 2019 var det omkring 60.000, og antallet er steget med 24 procent de seneste otte år. Derudover har vi også en masse gennemkørende trafik. Trafikstøj, trængsel og partikelforurening er derfor en stor udfordring. Den kommende letbane er en markant udbygning af den kollektive trafik, som skal være et attraktivt alternativ til bil.

Byudviklingen foregår først og fremmest i byomdannelsesområderne og i erhvervs kvarterene. Når der udvikles og omdannes større områder i byen, stiller vi blandt andet krav om flere grønne områder. Det understøtter vores mål om at være en grøn og levende by, hvor træer og regnvandsarkitektur er højt prioriteret og er med til at give byen identitet, øge biodiversiteten og skabe sanselige oplevelser i bybilledet.

75 procent af kommunens areal er dækket af bebyggelse og infrastruktur, Vi har stor set ikke noget landbrug. Som det fremgår af figuren herunder, udgør andelen af natur, herunder skov, enge samt søer og vandløb, 16 procent af kommunen. Derudover er der parker, sportsanlæg og rekreative områder.

### Arealanvendelsen i Gladsaxe



Kilde: Danmarks Statistik. AREALDK, 2018.

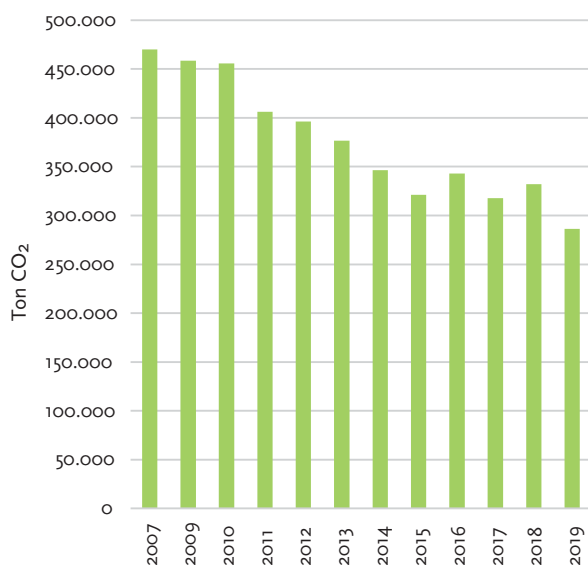
Da Gladsaxe er en fuldt udbygget bykommune, har vi ikke arealer til opsætning af vindmøller, eller til etablering af større solcelleparker. En del af byens tagarealer er egnet til opsætning af solceller. Dog har de seneste års lovgivning på området været en barriere.



# Gladsaxes klimapåvirkning

Siden 2007 har vi hvert år opgjort CO<sub>2</sub>-udledningen i Gladsaxe. I forbindelse med Gladsaxe Kommunes tilslutning til DK2020 har vi besluttet at benytte det fælleskommunale værktøj 'Energi- og CO<sub>2</sub>-regnskab' til vores årlige CO<sub>2</sub>-opgørelser. Vi har derfor korrigeret vores tidligere beregninger efter den nye beregningsmetode. Udviklingen fra 2007-2019 er vist på kurven herunder:

## CO<sub>2</sub>-udledningen i Gladsaxe 2007-2019

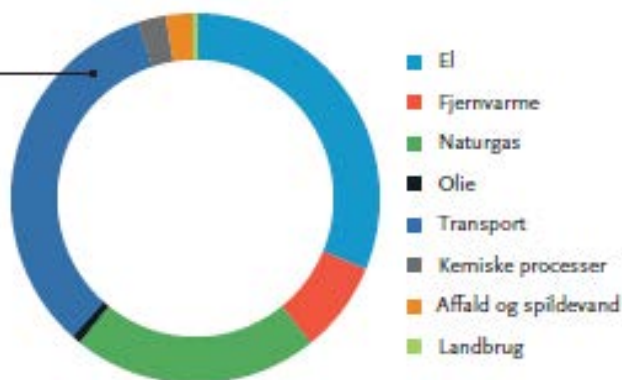
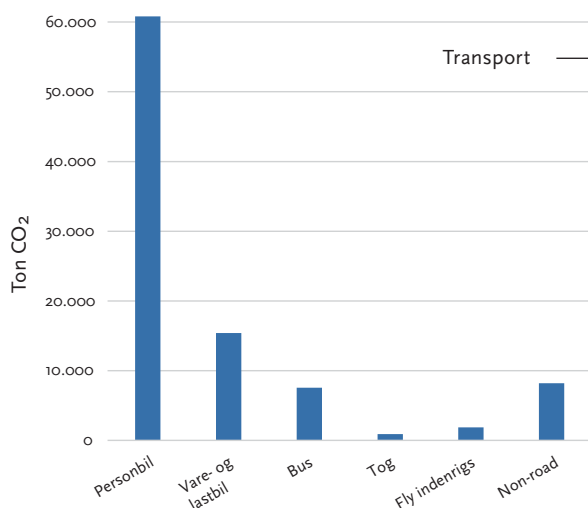


Som nævnt er Gladsaxe en fuldt udbygget by, hvor både antallet af borgere og virksomheder stiger. Byen er kendetegnet ved at have mange videns- tungede virksomheder og mange små og mellemstore virksomheder inden for en bred vifte af brancher. Derimod har vi få energitunge produktionsvirksomheder. Mange pendler hver dag i bil til og fra Gladsaxe, og byen er belastet af store mængder gennemkørende trafik.

Når vi zoomer ind på vores klimaregnskab for 2019, afspejler disse kendetegn sig i fordelingen af CO<sub>2</sub>-udledningen – se figur nederst på siden. Udledningen fra transport udgør således en stor del af den samlede udledning af CO<sub>2</sub> i Gladsaxe. Her er det særligt personbiler, der har den største klimapåvirkning. For energisektoren er det el og naturgas, der bidrager mest.

Byens kendetegn har betydning for, hvilke muligheder vi har for at påvirke og opnå CO<sub>2</sub>-reduktioner. Hvis vi skal nå vores klimamål i 2030 og 2050, skal vi sikre en bred involvering af borgere, boligforeninger og de mange forskellige typer af virksomheder. Kort sagt skal vi ud at have fat i de mange. Vi kan ikke nøjes med at lave partnerskaber med de få.

## CO<sub>2</sub>-udledning i Gladsaxe 2019



Bemærk at vareforbrug og byggeri ikke indgår i opgørelsen. CO<sub>2</sub>-udledning fra affald vist i figuren angår kun den del af affaldet, der deponeres.

# Lokale konsekvenser af klimaforandringer

## Risikovurdering

Både årsnedbøren og nedbøren i ekstremhændelserne forventes at stige. Allerede i dag er der udfordringer ved de større hændelser, da afløbssystemerne i Gladsaxe er anlagt for mange år siden og ikke dimensioneret til nutidens regnmængder. Der er behov for at tilpasse byen til endnu større nedbørmængder.

Vi har gennemført oversvømmelses-modellering for 5-, 10-, 20-, og 50-års regnhændelser for år 2020 og 2100. Sammenlignes de to år er det tydeligt, at de større regnmængder, der kommer i ekstremhændelserne, giver sig udslag i flere oversvømmelser, hvis vi ikke gør yderligere.

Geografien er afgørende for, hvor udsat byen er over for klimaforandringer. For eksempel er Gladsaxe højt beliggende og vi oplever ikke, på samme måde som kommuner, der ligger nedstrøms, problemer med oversvømmelser fra vandløb. Afstanden til havet har betydning for, hvor kraftige storme, vi oplever, og hvor varmt det bliver om sommeren.

Det terrænnære grundvand er i dag en udfordring flere steder i kommunen, og denne udfordring vil øges i takt med klimaforandringerne. Vinternedbøren forventes at være steget med 10 procent i 2050 og den potentielle fordampning forventes kun at stige godt 1 procent om vinteren. Nedbørsoverskuddet vil derfor blive endnu større i vinterperioden, hvilket betyder, at grundvandsdannelsen og afstrømningen begge vil øges.

Temperaturen stiger – det ses også tydeligt for Gladsaxe. Særligt antallet af hede- og varmegedage vil allerede i midten af århundredet været steget voldsomt. Med de stigende temperaturer forventes også en øget varmeeffekt, særligt i erhvervsområderne, hvor der er store befæstede arealer.

Forandringerne i klimaet forventes kun i mindre omfang at påvirke tørkeperioderne i Gladsaxe. Ekstrem tørke kan betyde, at vandstanden i søer og moser falder så meget, at det påvirker biotopen. Tørkeperioder vil øge behovet for vanding. Vi forventer dog ikke, at tørke bliver en stor udfordring i Gladsaxe i fremtiden. Dette skyldes en øget grundvandsdannelse, vandspareforanstaltninger, mere genbrug af regnvand og en historik, hvor vandingsforbud ikke har været anvendt for nyligt (heller ikke tørken i 2018).

## Konsekvenser

Baseret på risikovurderingen har vi vurderet konsekvenser for kommunens borgere og afgørende infrastruktur. Vi har taget udgangspunkt i forsyningens spildevandssystemer, som skal håndtere den øgede nedbør op til et vist niveau. På baggrund af systemets nuværende kapacitet og stand, har Novafos udarbejdet en plan for, hvordan systemet tilpasses den øgede nedbør, og hvordan vi vil arbejde med klimatilpasning til de mere ekstreme hændelser.

I forhold til rækkefølgen af, hvor og hvornår klimatilpasningstiltagene skal gennemføres, har vi blandt andet prioriteret ud fra, hvor man kan forebygge de største skader, og hvor man kan forbedre vandmiljøet. Derudover bliver klimatilpasning tænkt ind i opstartsfasen af projekter om anden kritisk infrastruktur (for eksempel Hovedstadens Letbane) og nye lokalplaner, så byen bliver mere modstandsdygtig.

Tendensen med flere hedebølger vil på verdensplan medføre flere dødsfald. I Gladsaxe har vi truffet en beslutning om at øge andelen af grønne områder og få regnvandet ind i et mere naturligt vandkredsløb. Det er tiltag, der har en dokumenteret effekt i forhold til at skabe køligere omgivelser.

# Mål og målscenarier – Det vil vi opnå

## Mål og delmål for Gladsaxes klimaindsats

DK2020 planens overordnede mål og målsætninger frem mod 2050 er:

- At reducere CO<sub>2</sub>-udledningen i Gladsaxe med 70 procent i 2030, målt i forhold til 2007.
- At Gladsaxe skal være CO<sub>2</sub>-neutral senest i 2050.
- At forebygge og mindske skader af skybrud.
- At separere regnvand fra spildevand og tænke regnvandet ind i det naturlige vandkredsløb.
- At skabe en grøn og levende by, hvor vi bruger regnvand som en ressource i grønne overfladeløsninger, der giver mere kvalitet i byen og naturen.

Vores lokale mål for CO<sub>2</sub>-reduktion er fastsat med afsæt i de nationale målsætninger. Samtidig har vi taget højde for de lokale forhold og udfordringer og sikret os, at oversættelsen af de nationale mål er ambitiøse i en Gladsaxe kontekst.

Delmål for klimaindsatsen er konkretiseret i Strategi for Grøn Omstilling og i Spildevandplan 2021.

I Strategi for Grøn Omstilling har vi frem mod 2030

opsat 14 delmål fordelt på temaerne: transport, energi og cirkulær økonomi. Delmålene afspejler, hvad der skal til, for at vi når i mål med 70 procent reduktion i 2030.

I Spildevandplan 2021 er der sat et mål om fuld separering af kommunen og udarbejdet en rækkefølgeplan, der beskriver, hvordan vi kommer i mål med at separere byen og etablere grønne overfladeløsninger til håndtering af regnvand.

På kort sigt følger DK2020 planen op på delmålene i Strategi for Grøn Omstilling og den tilhørende toårige handleplan for 2022-2023. Den kortsigtede handleplan er detaljeret med konkrete indsatser. På lang sigt peger DK2020 planen frem mod en CO<sub>2</sub>-neutral og klimatilpasset by i 2050. Indsatserne på lang sigt er en forventning om, hvad der er muligt i fremtiden og bliver konkretiseret med handleplaner i årenes løb.

Samlet overblik over delmål på henholdsvis kort (2030) og lang sigt (2050) er vist på næste side.



## Delmål for klimaneutralitet

### TRANSPORT

#### 2030

- Andelen af cykelture er øget med 25 % i 2030, målt i forhold til 2019.
- I 2030 er bilismen i Gladsaxe – inklusiv den gennemkørende – faldet med 10 %, målt i forhold til 2019.
- I 2030 er en tredjedel af bilbestanden i Gladsaxe på grønne drivmidler for eksempel el.
- Alle buslinjer i Gladsaxe betjenes af eldrevne busser fra 2025.
- 100 % af den transport, Gladsaxe Kommune finansierer, er drevet af grønne drivmidler i 2030. Det gælder både transportydelser og egen bilflåde.

#### Frem mod 2050

- I 2050 er transportsektoren i hovedstadsregionen fossilfri.

### ENERGI

#### 2030

- Energiforbruget i eksisterende boliger i Gladsaxe er faldet med 15 % i 2030, målt i forhold til 2019.
- I 2030 er elforbruget i Gladsaxe 100 % baseret på vedvarende energi.
- Olie og naturgas til opvarmning udfases hurtigst mulig og senest i 2030.

#### 2050

- I 2035 er el- og varmforsyningen fossilfri.
- Energiforbruget er CO<sub>2</sub>-neutralt i 2050.
- Biomasse i fjernvarmen er udfaset.
- Overskudsvarme fra Power-to-X anvendes i fjernvarmen.

### CIRKULÆR ØKONOMI

#### 2030

- Alle fremtidige store kommunale byggerier og børnehuse er bæredygtighed-certificerede for eksempel DGNB-certificerede eller Svanemærkede.
- I 2025 indarbejder Gladsaxe Kommune cirkulære krav i alle kommunale udbud.
- Opgøre madspild og arbejde for, at madspild i Gladsaxe er halveret senest i 2030, målt i forhold til 2019.
- Sammen med Vestforbrænding vil vi sikre, at 80 % af den indsamlede plast genanvendes i 2030.
- 60 % af det indsamlede husholdningsaffald i Gladsaxe genanvendes i 2030.

#### 2050

- Cirkulær økonomi er fuldt integreret i Gladsaxe Kommunes kerneopgaver.

## Delmål for klimatilpasning

### KLIMATILPASNING

#### 2030

- Hvor vi separerer, og området er velegnet til nedsivning, håndterer over 25 % af boligenhederne minimum 50 % regnvandet bæredygtigt via genbrug og lokal afledning af regnvand (LAR).
- Inden 2030 er yderligere 10 % af Gladsaxes areal klimatilpasset og har adskilt regnvandet fra spildevandet.
- Regnvandet tænkes hver gang ind i det naturlige vandkredsløb, separering og klimatilpasning udføres ved mest mulig brug af overfladeløsninger.
- CO<sub>2</sub>-aftrykket af alle større anlægsprojekter ifm. klimatilpasning og separering er kendt, og er mindre end traditionelle rørbaserede løsninger.
- Regnvandsbetingede overløb med spildevand til vandområderne, hvor der er indsatskrav, er bragt ned på et niveau så vandområdeplanerne efterleveres.
- Gladsaxe Kommune har et udbygget monitoreringsprogram for terrænnært grundvand, og arbejder aktivt med problemstillingen.
- Gladsaxe Kommune arbejder tværfagligt med FN's verdensmål i alle større klimatilpasningsprojekter og har fokus på, at den bidrager til en bæredygtig by i social, miljømæssig og økonomisk balance.

#### 2050

- Gladsaxe Kommune er separeret og klimatilpasset inden 2055.
- Regnvand genbruges i langt højere grad end nu.
- Regnvandet ledes til lokale vandområder, og bidrager til et bedre vandmiljø.
- Alle områder i Gladsaxe er klimatilpasset ift. til skybrud til et samfundsøkonomisk hensigtsmæssigt niveau inden 2055.
- Gladsaxe Kommune bruger sensorer (smart city løsninger) til at optimere driften af regnvandssystemerne.
- Gladsaxe Kommune følger udviklingen i klimaforandringerne og arbejder blandt andet med at gøre kommunen robust i forhold til hede- og varmebølger.

## Delmål for merværdi

Når vi afkobler regnvand og klimatilpasser skal:

- Minimum 10 % af de befæstede arealer omlægges til grønne overfladeløsninger.
- Mindst 80 % af arterne på arealer med bynatur skal være hjemmehørende arter.
- Antallet af bytræer skal stige til 10.685 i 2026.
- Øget cyklisme skal øge borgernes sundhed.

## CO<sub>2</sub>-reduktion ved indfrielse af mål

De nationale tiltag for CO<sub>2</sub>-reduktion vil afspejle sig i CO<sub>2</sub>-udledningen i Gladsaxe frem mod 2050. Hvordan CO<sub>2</sub>-reduktionen i Gladsaxe forventes at forløbe, hvis vi alene baserer os på de nationale tiltag, der på nuværende tidspunkt er besluttet, kaldes Business As Usual (BAU) scenariet.

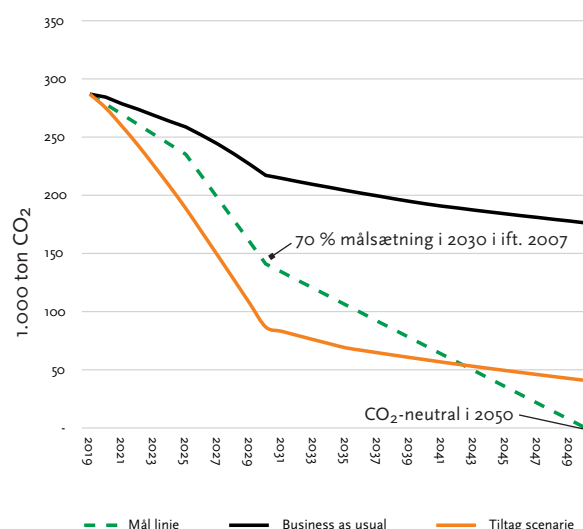
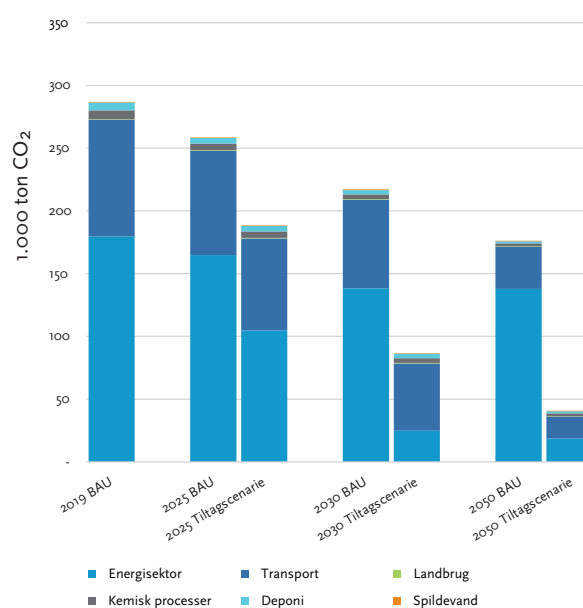
Lokalt i Gladsaxe sætter vi dog løbende tiltag i værk for at reducere vores klimapåvirkning og indfri vores mål. De lokale tiltag supplerer de nationale og bidrager med yderligere reduktioner. Tiltagsscenariet viser, hvor langt vi kan nå, hvis vi lykkedes med at indfri følgende mål:

- I 2030 er bilismen i Gladsaxe faldet med 10 procent.
- En tredjedel af bilbestanden i Gladsaxe er konverteret til elbiler i 2030.
- Fjernvarmen er 100 procent CO<sub>2</sub>-neutral i 2030.
- Olie og naturgas til opvarmning er udfaset senest i 2030.
- Energiforbruget i husholdninger er reduceret med 15 procent i 2030.

Fremskrivningerne er fortaget af Viegand & Maagøe. I figurerne til højre sammenligner vi BAU-scenariet med tiltagsscenariet. Som det fremgår af søjlediagrammet øverst, så vil indfrielse af vores lokale mål på transport- og energiområdet bidrage til væsentlig større CO<sub>2</sub>-reduktioner end i BAU-scenariet – både i 2030 og 2050. Dette skyldes primært, at vores 2030-mål for omstilling til elbiler er mere ambitiøst end det nationale, at vi vil reducere bilismen, og at vi satser på hurtigere udfasning af olie og naturgas.

Kurven nederst viser, hvordan CO<sub>2</sub>-udledningen i Gladsaxe forventes at forløbe i henholdsvis BAU-scenariet (den sorte kurve) og tiltagsscenariet (den orange kurve) i forhold til de mål, vi har sat (den stiplede mållinje). I BAU-scenariet når Gladsaxe Kommune *ikke* i mål med 70 procent reduktion i 2030.

Tiltagsscenariet, som inkluderer vores lokale tiltag, viser til gengæld, at vi potentielt kan opnå en CO<sub>2</sub>-reduktion i 2030 på op mod 80 procent. Herefter bøjer kurven af, og vi vil mangle at reducere omkring 40.000 tons CO<sub>2</sub> for at opnå klimaneutralitet i 2050.



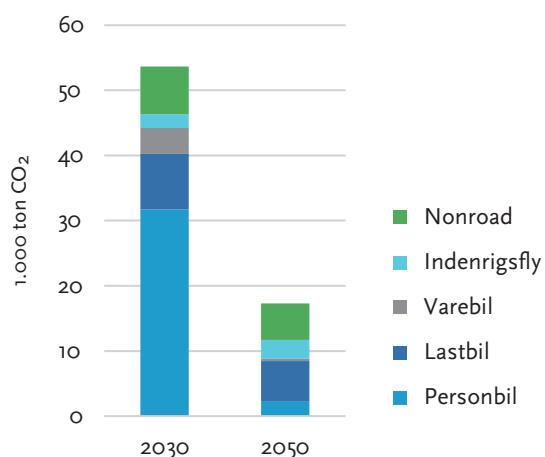


## Klimaneutral i 2050 – hvor meget mangler vi?

Særligt tung transport vil være en udfordring. Når de planlagte indsatser er gennemført i 2030, vil særligt CO<sub>2</sub> fra transport fortsat være en udfordring i Gladsaxe og udgøre en væsentlig del af det, vi mangler (mankoen). I figuren nedenfor har vi zoomet ind på den forventede CO<sub>2</sub>-udledning fra transport i 2030 og 2050:

Person- og varebiler vil stadig fylde i Gladsaxes klimaregnskab i 2030, mens de i 2050 forventes at være tæt på klimaneutral. Udenrigsfly indgår ikke i de nationale målsætninger og er heller ikke taget med her.

### Fremskrivning af CO<sub>2</sub> fra transport



Hvis vi ikke gør yderligere, forventes CO<sub>2</sub>-udledningen fra tung transport (lastbiler og nonroad) derfor at være vores største udfordring i forhold til at opnå nul-udledning af CO<sub>2</sub> i 2050. Nonroad omfatter i Gladsaxe primært transport på byggepladser. Vi skal derfor sætte yderligere tiltag i værk inden for disse områder, for at nå vores mål.

Omstilling af den tunge transport til grønne drivmidler er ikke en udfordring vi alene kan løse lokalt. Det kræver teknologisk udvikling, nye rammevilkår og nationale tiltag, som vi så kan understøtte lokalt. For eksempel ved at:

- Skubbe på elektrificering af transporten ved at stille krav til grøn transport i forbindelse med kommunale udbud og indkøb af transportydelse og vareleverancer.
- Understøtte klimaneutral citylogistik.
- Undersøge muligheder for at etablere nulemissionszoner, der også gælder tung transport og varebiler.

Udover den tunge transport forventer vi også, at der vil være en mako fra energisektoren i 2050. Vi skal derfor fortsætte vores tiltag med fokus på at udfase biomasse, fremme brug af overskudsvarme, udbygge med solceller på tagarealer, og indtænke overskudsvarme fra Power-to-X og CO<sub>2</sub>-fangst i vores varmeplanlægning.

# Gevinster og merværdi

Der er en række gevinster og merværdier ved den grønne omstilling og klimatilpasning af byen. DK2020 planen kan derfor bruges som løftestang for mange af de strategiske fokusområder, vi har i Gladsaxe. For eksempel grønne byrum, biodiversitet, sundhed, støj, trængsel, bæredygtigt erhverv med mere. Følgende er nogle eksempler, hvor klimatiltag kan have positive effekter og skabe merværdi både miljømæssigt, socialt og økonomisk.

Vores indsats for at fremme grønne mobilitetsløsninger bidrager til renere luft, mindre støj, mindre trængsel og bedre byrum. En sidegevinst ved at fremme cykling og gang i byen er, at det giver motion og bevægelse til gavn for sundheden. Energiforbedringer af boliger har en positiv effekt på sundhed og komfort ved at skabe et bedre indeklima og bidrager desuden til at sikre lavere energiforbrug og dermed lavere udgifter for beboerne.

Den grønne omstilling kan også bidrage til at skabe flere grønne jobs og understøtte iværksættere og innovative virksomheder, som vi har mange af i Gladsaxe.

I indsatsen med at separere og klimatilpasse byen har vi fokus på at skabe en række andre værdier. For eksempel skal byen, via vores arbejde med regnvandsarkitektur, blive mere æstetisk at færdes i. Håndtering af regnvand på overfladen bidrager med mere bynatur og øger biodiversiteten. Samtidig vil vi skabe bedre forbindelser for gående og cyklister, særligt til rekreative områder, offentlig transport og skoler. Forbindelserne skal samtidig understøtte mulighederne for at leve et aktivt liv og gøre byen mere tryk.

Ved at sikre borgere, virksomheder og kommunes egne ejendomme mod fremtidige oversvømmelser skaber klimatilpasningen økonomisk tryghed. Fokus på løsninger, der har flere funktioner, er til gavn for alle kommunens borgere, og ikke kun dem, som sikres mod oversvømmelser. På den måde sikrer vi også, at de store anlægs-investeringer ikke blot resulterer i etablering af tekniske anlæg, som kun

tjener et enkelt formål, og som udelukkende tages i brug i forbindelse med sjældne regnhændelser.

## **Merværdi skabes i fællesskab og på tværs**

Et vigtigt udgangspunkt for Gladsaxes klimaindsats er verdensmål 17 – Partnerskaber for handling. I Gladsaxe har vi en stærk tradition for at finde løsninger i samarbejde med byen, via tværkommunale samarbejder og i samarbejde med forsynings- og trafikskaber.

I de kommende områdeplaner, som vi udarbejder, når vi skal separere og klimatilpasse byen, koordinerer vi på tværs og inddrager både stiforbindelser, trafiksikkerhed, grønne byrum og understøtte sociale fællesskaber.

Generelt skærper vores arbejde med verdensmålene vores fokus på at se sammenhænge på tværs af fagområder, strategier, planer og forvaltninger. Det bidrager til at få flere dimensioner af bæredygtighed ind i løsningerne. På den måde hjælper verdensmålene os med at få øje på synergier, så vores indsatser skaber merværdi.

## **Rimelig og retfærdig fordeling af gevinster**

I den løbende udvikling og implementering af indsatser for CO<sub>2</sub>-reduktion og klimatilpasning vil en rimelig og retfærdig fordeling af gevinster indgå og blive konkretiseret i forbindelse med de enkelte indsatser og projekter.

For eksempel inviterer vi alle borgere til at involvere sig i separeringen og klimatilpasningen. Vi arbejder med forskellige inddragelses former, så det ikke kun er én type inddragelse, som henvender sig til én særlig målgruppe. De konkrete tiltag for inddragelse bliver en del af kommunikationsgrundlaget, som vi opdaterer og udbygger i 2022 og løbende herefter. Vi gennemfører separeringen i hele kommunen, så alle vil få lige del i gevinsterne.

# Indsatser – Sådan gør vi

## Prioriterede tiltag

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

De prioriterede tiltag for reduktion af CO<sub>2</sub> tager udgangspunkt i vores CO<sub>2</sub>-opgørelse for 2019. Her er det som nævnt tidligere særligt transport, der har den største klimapåvirkning. For energisektoren er det el og naturgas, der bidrager mest. Klimaaftrykket for vores vareforbrug tæller ikke direkte med lokalt i Gladsaxe, men det bidrager væsentligt til den globale udledning af CO<sub>2</sub>. Derfor arbejder vi også med vareforbrug under indsatsområdet cirkulær økonomi.

Prioriteringen af vores strategiske indsatser er foretaget på baggrund af følgende kriterier:

- CO<sub>2</sub>-potentiale ved forskellige indsatser: Hvad batter mest?
- Sværhedsgrad baseret på barriere i forhold til teknologi, rammevilkår, og ressourcebehov.
- Det lokale handlerum: Hvilke indsatser drives nationalt? Hvilke indsatser kan vi bidrage med lokalt?

I forbindelse med processen med tilblivelse af Strategi for Grøn Omstilling har vi udarbejdet en række indsatskort. Kortene bliver, i kombination med en prioriteringsmatrix, brugt til prioriteringen af vores indsatser – både på den korte og den lange bane. Uddybende beskrivelse af, hvordan vi arbejder med CO<sub>2</sub>-reduktion, fremgår af Strategi for Grøn Omstilling. Her fremgår det også, hvad vi vil gøre i fællesskab med erhvervsliv, borgere og andre aktører, og hvad vi som kommune selv vil gøre.

På den korte bane supplerer vi med toårige handleplaner for CO<sub>2</sub>-reduktion. Handleplan for Grøn Omstilling 2022-2023 beskriver således 39 konkrete indsatser, vi vil gennemføre i 2022-2023.

### Prioriteringsværktøj – klimatilpasning

I den nye spildevandsplan har vi beskrevet principperne for, hvordan vi vil arbejde med klimatilpasning. Prioriteringen af, hvor vi først vil gennemføre tiltag, er fastlagt i rækkefølgeplanen.

Rækkefølgeplanen er udarbejdet ud fra en række analyser, blandt andet ud fra beregninger af hvor effekterne vil være størst i forhold til at minimere skader ved skybrud (risikokortlægningen). Rækkefølgeplanen indeholder en prioritering af 18 områder, som tilsammen dækker hele kommunen. De samlede kriterier bag rækkefølgeplanen er:

- Spildevandsbelastning af vandmiljøet.
- Afløbssystemets funktion ved regn op til serviceniveauet (5- og 10-års hændelser).
- Afløbssystemets renoveringsbehov.
- Potentiale for skadesreduktioner ved klimatilpasning (risikokortlægning).
- Sammenhæng til andre tværkommunale anlægsprojekter.

Metoden til fastlæggelse af niveauet for tilpasning til øget nedbør er beskrevet i Serviceniveaubekendtgørelsen, hvor også krav til offentliggørelse af materiale er beskrevet. Metoden er således statsligt fastsat og helt transparent. Vi konkretiserer løbende mål og tiltag i tillæg til spildevandsplanen, og ved revision af DK2020 planen.

De prioriterede tiltag har vi samlet i et roadmap, som beskriver, hvornår de enkelte tiltag gennemføres, med hvilke nøgleaktører samt finansiering, merværdi og udfordringer. Roadmap for klimaindsatsen fremgår af bilag 1.



# Udfordringer og barrierer

## Rammevilkår og nationale tiltag

De nationale rammebetingelser har afgørende betydning for de lokale handlemuligheder. Når vi som kommune planlægger at blive klimaneutral i 2050, er det med forventningen om, at den nationale målsætning om klimaneutralitet bliver fulgt op af rammevilkår, der muliggør indfrielse af målsætningen.

For eksempel har afgiftsstrukturer betydning for, hvor hurtigt omstillingen til elbiler kommer til at ske, og der er behov for strukturelle ændringer, hvis vi vil dæmpe privatbilismen. Rammevilkårene for opsætning af solceller på eksisterende bygninger skal tilpasses, så for eksempel solcelleanlæg i almene boligafdelinger bliver rentable. Fastsættelse af nye CO<sub>2</sub>-afgifter vil også få afgørende betydning for, hvor hurtigt vi kan handle på klimaindsatsen lokalt. Dette er blot nogle eksempler.

## Teknologiudvikling

Også teknologiudviklingen har stor betydning for, om vi når målet om klimaneutralitet. Teknologier som Power-to-X (PtX), fangst og lagring af CO<sub>2</sub> (CCS) og anlæg til udsortering af plast er teknologier, der er under udvikling og som skal skaleres for at få den nødvendige effekt.

## Klimavenlig transport

Omstillingen til klimavenlig transport, som er helt afgørende i Gladsaxe, er et eksempel på, at vi lokalt er afhængig af nationale tiltag. For den lette transport er det en forudsætning, at de nationale rammevilkår løbende tilpasses, så de i stigende grad understøtter omstillingen til fossilfri person- og varebiler.

I 2050 har Gladsaxe med de nuværende rammevilkår fortsat en manko i forhold til at opnå CO<sub>2</sub>-neutralitet. Mankoen skyldes især tung transport, hvor omstillingen kræver teknologisk udvikling, nye rammevilkår og regionale partnerskaber, som vi kan efterspørge og understøtte lokalt.

## 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 for eksempel skal have en CO<sub>2</sub>-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.

En anden udfordring i forhold til at nå 2030-klimamålet er, om vi lykkedes med at reducere energiforbruget tilstrækkelig til, at vedvarende energi kan udgøre hele energiforsyningen. Derudover skal vi have udfaset brugen af biomasse til opvarmning, og sikret at overskudsvarme fra CCS og PtX kan anvendes i fjernvarmen.



## Klimatilpasning

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

Vi forventer ny lovgivning på både forsynings- og klimatilpasningsområdet i nærmeste fremtid. Det skaber usikkerhed om, hvilke rammebetingelser der er gældende om kort tid. Det er en udfordring i forhold til at investere i klimatilpasning nu.

Recipientkrav og grænseværdier er også et område, hvor rammerne ændrer sig. For eksempel 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.

Der er i dag begrænset incitament for grundejere til at minimere mængden af regnvand, de afleder, da de ikke betaler for det.

## Adfærdsændringer

En stor del af Gladsaxes klimamål baserer sig på,

at borgere og virksomheder ændrer adfærd. For eksempel er CO<sub>2</sub> fra transport vores største udfordring, og her kan vi skabe incitamenter til ændrede transportvaner via infrastruktur, attraktiv kollektiv transport med mere. Men i sidste ende er det den enkelte, der skal vælge et andet alternativ end privatbilisme.

## Koordinering og samarbejde på tværs

En lang række af de tiltag, der skal til for at opnå klimaneutralitet, er tiltag vi ikke i den enkelte kommune kan beslutte. For eksempel tiltag som PtX, CCS, udfasning af biomasse med mere. Disse tiltag kræver koordinering og samarbejde på tværs af kommuner og forsyningsselskaber. Her kan vi som kommune påvirke beslutningerne via vores medejerskab af forsyningsselskaber og via regionale samarbejder. Koordinering og samarbejder skal også medvirke til at undgå fejlinvesteringer.

## Cirkulær økonomi

Endelig er der områder, der i mindre grad er en del af klimamålsætningerne i dag. Gladsaxe har valgt at adressere cirkulær økonomi i vores klimaindsats. Vi forventer på sigt, at klimapåvirkningen fra blandt andet forbrug og byggeri i endnu større omfang bliver integreret i klimaindsatsen både nationalt og lokalt. Dermed vil også følge en række udfordringer og muligheder, som vi kun har set begyndelsen på.



# Monitorering og revision – Sådan følger vi op

## Indikatorer og årlige opgørelser

Vi følger løbende op på vores CO<sub>2</sub>-mål og udarbejder årlige CO<sub>2</sub>-regnskaber både for Gladsaxe som geografisk område og Gladsaxe Kommune som virksomhed. Udover indikator for ton CO<sub>2</sub> har vi opsat Key Performance Indicators (KPI'er) for øget cyklisme, mindre bilisme, omstilling til grønne drivmidler, energibesparelser og omstilling til grøn varme og en række merværdier:

Mål	KPI'er
Andelen af cykelture er øget med 25 procent i 2030, målt i forhold til 2019	Antal cykelrejser pr. person pr. dag
I 2030 er bilismen i Gladsaxe – inklusiv den gennemkørende – faldet med 10 procent, målt i forhold til 2019	Antal bilrejser pr. person pr. dag
I 2030 er en tredjedel af bilbestanden i Gladsaxe på grønne drivmidler for eksempel el	% af den samlede bilbestand er el- og brintbiler
Energiforbruget i eksisterende boliger i Gladsaxe er faldet med 15 procent i 2030, målt i forhold til 2019	El- og varmekonsum i husholdninger (MWh)
Olie og naturgas til opvarmning udfases hurtigst mulig og senest i 2030	% af samlet varmekonsum i husholdninger er olie og naturgas
Når vi afkobler spildevand fra regnvand og klimatilpasser skal minimum 10 % af de befæstede arealer omlægges til grønne overfladeløsninger	m <sup>2</sup> befæstet areal af områdets samlede areal
På arealer med bynatur skal mindst 80 % af arterne være hjemmehørende arter.	Antal arter
Antallet af bytræer skal stige fra 10.285 i 2022 til 10.685 i 2026.	Antal træer

På klimatilpasningsområdet har vi et måleprogram for terrænnært grundvand, og vi laver løbende nye oversvømmelsesmodelleringer. Begge dele skal være med til at dokumentere virkningerne af vores tiltag.

## Evaluering og rapportering

Hvert år gennemgår vi vores handle- og indsatsplaner og evaluerer de gennemførte tiltag. Vi revurderer og supplerer vores tiltag, så vi sikrer, at den nødvendige omstilling sker og at vi dermed indfrier klimaplanens mål.

Klimaindsatsen afrapporteres mindst hvert andet år til Klima- og Miljøudvalget. Derudover orienterer vi løbende ledelse og politikere om fremdrift og udfordringer i klimaindsatsen. Separerings- og klimatilpasningsprojektet er på grund af sit store omfang udvalgt til at blive fulgt særligt tæt af chefkredsen.

Vi indrapporterer også vores klimaindsats til det internationale klimapartnerskab Global Covenant of Mayors.

## Gennemgang og revision af planen

Revision af Gladsaxes DK2020 plan kommer til at indgå i samme flow som revision af Gladsaxestrategien, hvor klimaindsatsen indgår som et prioriteret indsatsområde. Vi opdaterer Gladsaxestrategien i begyndelsen af hver byrådsperiode – altså hvert fjerde år. Revision af klimaindsatsen, og dermed Gladsaxe DK2020 plan, kommer på den måde til indgå i sammenhæng med de øvrige indsatser i Gladsaxestrategien. Opdaterede drivhusgasregnskaber, scenarier og ajourføring af manko, i forhold til at opnå klimaneutralitet i 2050, vil indgå som en del af revisionen af DK2020 planen.

*KPI'erne understøtter de enkelte delmål for CO<sub>2</sub>-reduktion og er dermed med til at dokumentere virkningen af vores tiltag.*

# Bilag 1: Roadmap for klimaindsatsen

Roadmap'et giver et overblik over de skridt, vi vil tage for at indfri vores klimamål. Det bygger på vores kortlægning af, hvor vi kan opnå de største CO<sub>2</sub>-reduktioner og i hvilket rækkefølge, det er mest optimalt at gennemfører klimatilpasning. Områder med størst risiko for skader ved skybrud er således prioriteret først.

Tiltagene er listet efter i hvilken tidsperiode, og dermed i hvilken rækkefølge, de bliver gennemført. Valg af rækkefølge bygger dels på hvilke indsatser, der har største CO<sub>2</sub>-reduktionspotentiale, dels hvor Gladsaxe Kommune som virksomhed kan gøre den største forskel. Konkrete CO<sub>2</sub>-indsatser på

den korte bane er uddybet i Handleplan for Grøn Omstilling 2022-2023. Handleplanen beskriver således 39 konkret indsatser, vi vil gennemføre i 2022-2023. Kolonne 'Finansiering' viser budgetter, der på nuværende tidspunkt er vedtaget. Finansiering af vores klimatiltag justeres løbende og indgår i de årlige budgetforhandlinger.

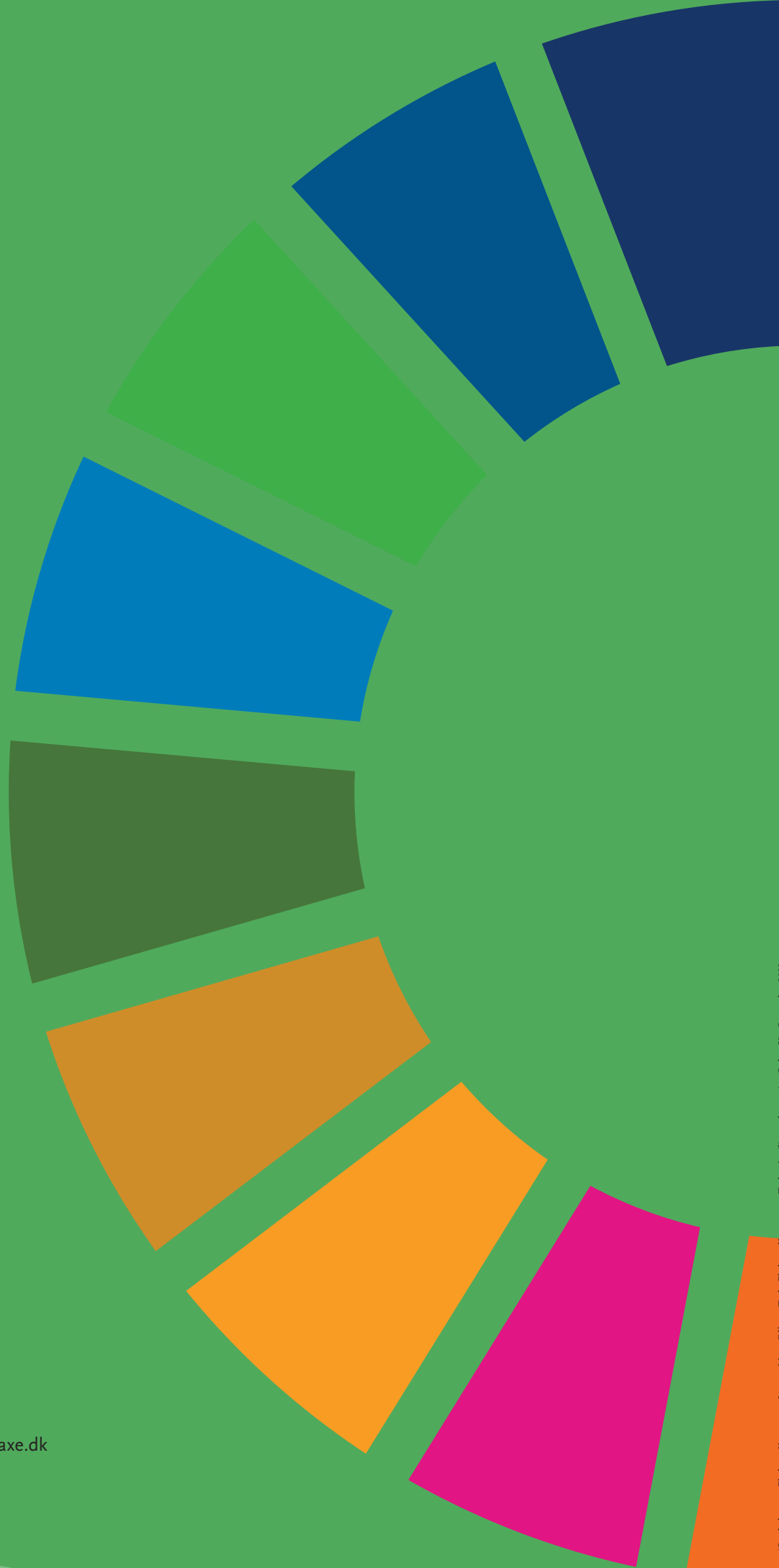
Som nævnt skal vi i vores CO<sub>2</sub>-indsats sikre en bred involvering af borgere, boligforeninger og de mange forskellige typer af virksomheder. Kort sagt skal vi ud at have fat i de mange. Vi kan ikke nøjes med at lave tiltag rettet mod punktkilder. Det afspejler sig i Roadmap'et.

Prioriteret tiltag	Tidsperiode	Nøgleaktører	Finansiering (kr.)	Merværdi	Udfordringer
<b>TRANSPORT</b>					
Anlæg af Hovedstadens Letbane	2018-2025	Letbanekommuner, Region Hovedstaden og Transportministeriet	288 mio. (Gladsaxes andel)	Mindre biltrafik – mere grøn kollektiv transport	Ikke nok vælger kollektiv trafik
Samkørsel og delebiler	2019-2030	Gladsaxe Erhvervsby, Boligforeninger og borgere. Udbydere af delebilordninger. Region Hovedstaden (VIP), Gate21, Moving People	500.000	Deletransport reducerer transportspild – færre udgifter til den enkelte	Adfærdsændringer er en udfordring
Ny Trafik- og Mobilitetsplan	2022	Region Hovedstaden, Supercykelsi sekretariatet	TTU har årlige puljer til trafik og mobilitet, cykelstier mv.	Bedre mobilitetsløsninger og bymiljø	-
Opgradere buslinjer til BRT – undersøges	2022-2023	Movia, Region Hovedstaden, Vejdirektoratet/staten	Fastsættes ifm. beslutning	Attraktiv kollektiv transport	BRT tager vejareal fra øvrige trafikanter
Ændre parkeringsnormer i kommuneplan og lokalplaner	2022-2023	Developere, boligforeninger, virksomheder	-	Færre arealer til bilparkering kan frisættes til mere rekreativ anvendelse	Modstand hos borgere og virksomheder – de prioriterer bilpladser højt
Borgersamarbejde om grøn mobilitet	2022-2023	Borgere, foreninger	450.000	Øget cyklisme – motion, øget sundhed	Adfærdsændringer er en udfordring

Prioriteret tiltag	Tidsperiode	Nøgleaktører	Finansiering (kr.)	Merværdi	Udfordringer
Ladestandere ved kommunale ejendomme	2022-2024	Ladeoperatører	2. mio.	Mindre støj og partikelforurening, attraktiv by	Må kun gøres offentlige tilgængelige, hvis markedet finansierer opsætning
Nul-emissions busser	2022-2025	Movia, Region Hovedstaden, øvrige kommuner, vi deler busruter med	Del af pulje til kollektiv trafik	Mindre støj og partikelforurening, attraktiv by, Inspirere lokale virksomheder	-
Ladeinfrastruktur til elbiler på offentlige arealer	2022-2030	Borgere, virksomheder, ladeoperatører, Copenhagen Electric	Primært ladeoperatører	Mindre støj og partikelforurening, attraktiv by	Rammebetingelser for udbredelse af elbiler, afgiftsstrukturer. Kræver robust el-system
Bedre stiforbindelser og cykelinfrastruktur	2022-2030	Supercykelsi sekretariatet	57 mio. Pulje til trafiksanering og forbedring af cykelstier	Motion – øget sundhed. Billige transportformer – social merværdi. Lettere adgang til naturoplevelser. Sikre skoleveje	Det kan være vanskeligt at etablere brede cykelstier i eksisterende by
Omstille kommunens egen flåde til grønne drivmidler	2022-2030	Region Hovedstaden (VIP)	Eksisterende budget	Mindre støj og partikelforurening, attraktiv by	Arbejdskøretøjer – markedet er pt. ikke i stand til at levere
Grønne vareleverancer og transportydelser	2022-2030	Region Hovedstaden (VIP)	Eksisterende budget	Mindre støj og partikelforurening, attraktiv by	Ekstra udgifter. Markedet kan ikke levere
Omstille tung trafik til grønne drivmidler	2030-2050	Energi på tværs	Behov for nationale puljer	Mindre støj og partikelforurening, attraktiv by	Udvikling af ny teknologi – El-veje
<b>ENERGI</b>					
Energibesparelser – kampagner målrettet boligejere	2022-2023	Region Hovedstaden (VIP)	350.000 National Bygningspulje	Bedre indeklima – positiv effekt på sundhed og komfort. Lavere energiudgifter for beboere.	Mange private energirenoverer ikke selvom det er rentabelt
Udnytte lokal overskudsvarme	2022-2025	Gladsaxe Erhvervsby, Gladsaxe fjernvarme, Vestforbrænding	300.000	Mindre energispild	Afgiftsstrukturer
Udbygge med CO <sub>2</sub> -neutral fjernvarme	2022-2030	CTR, Vestforbrænding, Gladsaxe Fjernvarme, FFH2050, Gate21, Energi på Tværs	Takster Større udbygningsprojekter er pt i politisk proces	Kollektiv forsyning øger fleksibiliteten i varmeforsyningen. Mindre bøvl for borgerne.	CO <sub>2</sub> -neutral fjernvarme – sammenhæng med CCS/ Power to X
Individuelle varmepumper	2022-2030		Egenfinansiering	Mindre energispild	Afgiftsstrukturer
National Bygningspuljen.		Varmepumper kan være en udfordring visuelt. Støjgener	Takster		
Lokal VE – solceller	2022-2030	Virksomhed, boligforeninger, boligejere	Egenfinansiering. National Bygningspuljen	Bidrage lokalt til grøn el.	Rammevilkår er uhensigtsmæssige. En række regler er bureaukratiske og støttemuligheder bør ensrettes.

Prioriteret tiltag	Tidsperiode	Nøgleaktører	Finansiering (kr.)	Merværdi	Udfordringer
Understøtte CO <sub>2</sub> -fangst	2022-2030	Vestforbrænding, CRT, FFH2050	Finansieres af forsyningsselskaber	Kan fjerne store mængder CO <sub>2</sub> fra punktkilder	Dyr teknologi – skal opskaleres i DK
Samarbejde med boligafdelinger om energitiltag	2022-2030	Boligejere, boligafdelinger, Region Hovedstaden (VIP)	300.000	Bedre indeklima – positiv effekt på sundhed og komfort. Lavere energjudgifter for beboere	Energirenovering medfører ofte huslestigninger
Energiforbedringer i kommunale bygninger	2022-2031	-	173 mio.	Bedre indeklima – positiv effekt på sundhed, trivsel, indlæring	Investeringsloft
VE i kommunale bygninger	2022-2031	-	Inkluderet i de 173 mio. ovenfor	Kan inspirere andre	Rammevilkår for solceller er ikke optimale
<b>CIRKULÆR ØKONOMI</b>					
Bæredygtige kommunale bygninger	Løbende	-	Anlægsbudgetter	Kan inspirere andre	Investeringsloft
Ny affaldsplan	2022-2023	Vestforbrænding		Øget fokus på cirkulær økonomi	
Øget affaldssortering i kommunale institutioner	2022-2023	-	1 mio.	Mere genanvendelse	Mangel på plads til de mange affaldsbeholdere
Madspildskampagne rettet mod borgerne	2022-2023	Borgere, boligforeninger	100.000	Mindre klimaaftryk fra fødevarer	Adfærdsændringer er en udfordring
Madspildpartnerskab med virksomhederne	2022-2023	Gladsaxe Erhvervsby, aktører inden for madspild, detailhandlen mm. Region Hovedstaden (VIP)	Finansieres af virksomhederne	Mindre klimaaftryk fra fødevarer	Adfærdsændringer er en udfordring
Reducere madspild i kommunale køkkener	2022-2023	Region Hovedstaden (VIP)	200.000	Mindre klimaaftryk fra fødevarer	Kræver en ekstra indsats af personalet
Genbrug af byggematerialer	2022-2023	Regionalt partnerskab om bygcirkulært.dk	350.000	Begrænse ressourcepild	Svært at koordinere. Omstændigt at sortere og rense gamle materialer
Øge genanvendelsen af plast	2022-2030	Vestforbrænding, Region Hovedstaden (VIP)	Takstfinansieres	Mindske plastaffald i natur og hav	Mange plasttyper gør det svært at udsortere
Minimere brug af plastemballage	2022-2030	Region Hovedstaden (VIP)		Mindske plastaffald i natur og hav. Mindre ressourceforbrug	
Grønne indkøb og cirkulære krav i udbud	2022-2030	Region Hovedstaden (VIP), POGI, Spar5	Eksisterende budget	Mindre ressourceforbrug. Holde materialer i loop	Klimaaftryk på vare eller serviceniveau er svært at fremskaffe

Prioriteret tiltag	Tidsperiode	Nøgleaktører	Finansiering (kr.)	Merværdi	Udfordringer
Regnvandshåndtering i boligafdelingen Pileparken	2020-2024	ABG Pileparken, konsulenter, EU, Realdania, Novafos	4,6 mio. Realdania 5,1 mio. EU	Blågrønne løsning til at øge sundheden. Aktivering af borgerne, lokalt mødested, rekreativ anvendelse, øget biodiversitet og etablering af mere natur. Test af ny teknologisk løsning til regnvandshåndtering	Nye løsninger skal opskaleres til fuld skala. Borgerinvolvering
Rekreativ værdi i klimatilpasningen	2022-2030	Borgere, boligforeninger, virksomheder, Novafos	3,5 mio.	Aktivering af borgerne, lokalt mødested, rekreativ anvendelse, øget biodiversitet og etablering af mere natur	-
Klimatilpasning af Rådhusparken	2023-2030	Borgere, foreninger, medarbejdere	4,3 mio.	Aktivering af borgerne, lokalt mødested, rekreativ anvendelse, øget biodiversitet og etablering af mere natur	-
Separering og klimatilpasning – Etape 1 Mørkhøj, Buddinge, Søborg, Buddinge Hovedgade og Utterslev	2022-2035	Novafos, grundejere, aktører i lokalområdet	Takst 1,8 mia. Egenfinansiering fra grundejere. Kommunale budgetter	Mindsker spildevand i vandområder, tilfører regnvand. Mindsker konsekvenser af klimaforandringer. Rekreativ anvendelse af regnvand, øget biodiversitet	Mange ønsker til hvordan pladsen i byen bedst udnyttes. Nedprioritering af biler og p-pladser er ofte upopulært
Separering og klimatilpasning – Etape 2 Bagsværd Sø, Gladsaxe Erhvervsquarter, Gyngemosen, Stengård, Kongshvile og Bagsværd	2030-2045	Novafos, grundejere, aktører i lokalområdet	Takst 2,5 mia. Egenfinansiering fra grundejere. Kommunale budgetter	Mindsker spildevand i vandområder, tilfører regnvand. Mindsker konsekvenser af klimaforandringer. Rekreativ anvendelse af regnvand, øget biodiversitet	Mange ønsker til hvordan pladsen i byen bedst udnyttes. Nedprioritering af biler og p-pladser er ofte upopulært
Separering og klimatilpasning – Etape 3 Vibevangenget, Gladsaxe, Hollandsrenden, Bagsværd Erhvervsquarter, Værebros, Høje Gladsaxe og Kagså	2040-2055	Novafos, grundejere, aktører i lokalområdet	Takst 2,5 mia. Egenfinansiering fra grundejere. Kommunale budgetter	Mindsker spildevand i vandområder, tilfører regnvand. Mindsker konsekvenser af klimaforandringer. Rekreativ anvendelse af regnvand, øget biodiversitet	Mange ønsker til hvordan pladsen i byen bedst udnyttes. Nedprioritering af biler og p-pladser er ofte upopulært
Inddrage og styrke vejledningen til grundejerne om at separere overfladevand fra hus-holdningsspildevand	Løbende	Borgere, grundejerforeninger, virksomheder, boligorganisationer	650.000 årligt	Stærkere kontakt mellem kommune og borgere. Finde nye samarbejdspartnere. Vidensopbygning	At få budskaberne ud til alle modtagerne
Klimatilpasning på kommunale ejendomme	Løbende	Brugere og medarbejdere på de enkelte ejendomme	2 mio. årligt	Rekreativ anvendelse af regnvand, mere natur og biodiversitet	Anlægsloft
Udviklingsprojekter / vidensopbygning	Løbende	Novafos, ad hoc inddragelse af eksperter	500.000	Optimerede løsninger	



Gladsaxe Kommune  
Klima og Natur  
Rådhus Allé 7  
2860 Søborg

[gladsaxe.dk/groenomstilling](https://gladsaxe.dk/groenomstilling)  
Telefon: 39 57 50 00  
Mail: [groenomstilling@gladsaxe.dk](mailto:groenomstilling@gladsaxe.dk)