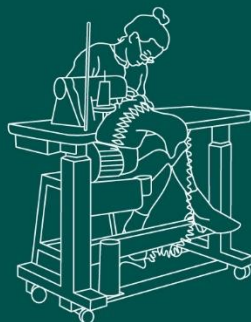
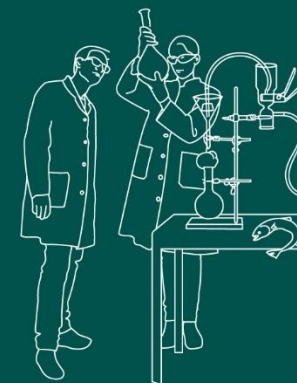


Handlingsplan

For Grønn strategi
– Klimastrategi for Bergen



Vedtatt 2023



BERGEN
KOMMUNE

Vedtak i bystyret

Bergen bystyre behandlet saken i møtet 21.06.2023 sak 231/23 og fattet følgende vedtak:

1. Bergen bystyre vedtar Handlingsplan til Grønn strategi.
2. Bystyret ber byrådet fordele ansvaret for å følge opp tiltakene i planen.
3. Tiltakene som krever økte bevilgninger for å kunne gjennomføres, vurderes i forbindelse med årlig rullering av kommunenes handlings- og økonomiplan. Øvrige tiltak gjennomføres fortløpende innenfor rammene av organisasjonens gjennomføringskapasitet.
4. Handlingsplanen erstatter, sammen med Grønn strategi vedtatt 25.01.2023, Grønn strategi – Klima- og energihandlingsplan for Bergen, vedtatt av Bergen bystyre 21.09.2016.
5. Bystyret ber byrådet stimulere til mer gjenbruk i privat byggsektor og sikre ordninger og systemer for ombruk av byggematerialer.

Innhold

HVA ER HANDLINGSPLANEN TIL GRØNN STRATEGI?.....	4
FINANSIERING	7
ÅRLIG OPPFØLGING I KOMMUNENS KLIMABUDSJETT OG OPPDRAGSBREV	8
TILTAK SOM GRIPER OVER MANGE SATSINGER	9
SATSING 01: RETTFERDIG OMSTILLING	12
SATSING 02: KLIMADUGNAD	14
SATSING 03: BÆREKRAFTIG MOBILITET	17
SATSING 04: FOSSILFRI TRANSPORT	21
SATSING 05: ENERGIEFFEKTIVISERING OG FORNYBAR ENERGI.....	24
SATSING 06: BYGG OG ANLEGG FOR FREMTIDEN	27
SATSING 07: EN TILPASSET OG TRYGG BY	31
SATSING 08: AREALNØYTRALE BERGEN.....	34
SATSING 09: REDUSERE KLIMAFOTAVTRYKKET	36
SATSING 10: UTSLIPPSFRI AVFALLSHÅNDTERING.....	39
SATSING 11: ET OMSTILT NÆRINGS LIV	42
SATSING 12 SIRKULÆRE BERGEN	45
VIKTIGE ORD OG BEGREPER.....	48

Hva er handlingsplanen til Grønn strategi?

Grønn strategi skal følges opp med handlingsplaner. Denne planen inneholder tiltak som Bergen kommune har ansvar for å gjennomføre for å nå målene i Grønn strategi. Dette er den første handlingsplanen og den vil bli viderutvilket.

Bergens klimamål

Grønn strategi – Klimastrategi for Bergen 2022-2030 ble vedtatt i Bergen bystyre i januar 2023. Strategien viser hvilke grep som må til for at Bergen skal bli et lavutslippssamfunn i 2030, og peker i tillegg ut en retning frem mot målet om at Bergen i 2050 skal bli et 1,5-graderssamfunn.

Å bli et lavutslippssamfunn innebærer at de direkte klimagassutslippene er minimert, ressursbruken er redusert, en sirkulær økonomi er etablert, naturen er styrket og Bergen er tilpasset et endret klima på en helhetlig måte. For at Bergen i 2050 skal være et 1,5-graderssamfunn må byens klimafotavtrykk være forenelig med at den globale oppvarmingen mot slutten av dette århundret må være godt under to grader. For å få til dette er det ikke nok å kutte i klimagassutslipp i Bergen, vi må i tillegg redusere de klimagassutslipp som vårt forbruk fører med seg også utenfor kommunens grenser.

Nærmere om handlingsplanen

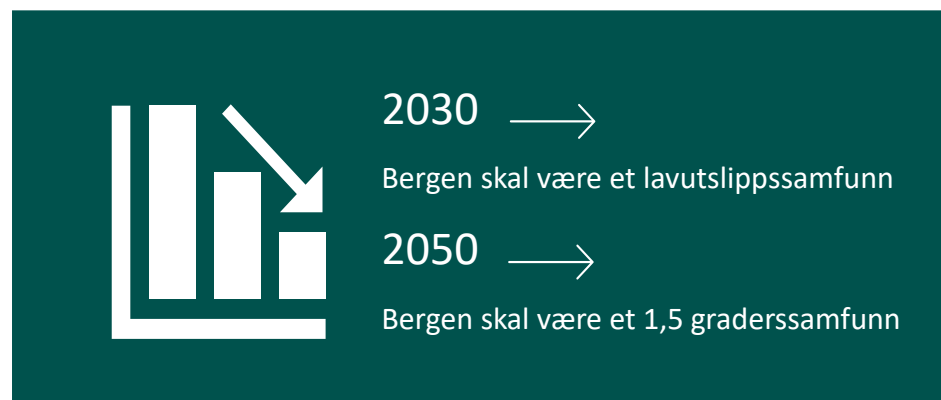
I handlingsplanen er det pekt ut tiltak som skal bidra til at vi når målene for de 12 satsingene i Grønn strategi. For hvert tiltak er det definert hvorvidt det trengs nye midler, eller om det kan finansieres innenfor inneværende budsjett. Det er også satt et tidsrom for når tiltaket skal gjennomføres. Tidsrommet er omtrentlig og vil være avhengig av kapasitet i

organisasjonen. Ansvarlige enheter for gjennomføringen av tiltakene i denne planen fastsettes av byrådet i en egen prosess.

Det vil bli utarbeidet egnede indikatorer for å kunne følge med på i hvilken grad tiltakene bidrar til å nå målene i de ulike satsingene. For å kunne måle effekten av tiltakene, heller enn ilagt innsats for å oppnå effekten, vil primært resultatindikatorer fremfor prosessindikatorer bli benyttet. Det er stor variasjon i tilgjengelighet på indikatordata mellom satsingene.

Flere tiltak vil kunne høre hjemme under flere satsinger, men er ikke ført opp flere ganger. For hver satsing er det laget en oversikt over kommunale planer og strategier med relevante tiltak for den aktuelle satsingen. For å unngå dobbeltføring, er ikke tiltak fra disse dokumentene inkludert i denne handlingsplanen.

Når nye kommunale planer utarbeides, eller eksisterende planer skal revideres, er det viktig at disse inneholder tiltak som bidrar til måloppnåelse av klimastrategien. Personell med klimafaglig kompetanse bør derfor delta i oppstarten av slike prosesser.



Førstegenerasjon handlingsplan

Utvikling og videreutvikling av klimatiltak er en kontinuerlig prosess, og det vil bli behov for både å supplere og revidere tiltakslisten fremover. Denne handlingsplanen må derfor anses som første generasjon av handlingsplanen til Grønn strategi.

For noen områder av klimafeltet har vi fortsatt begrenset med kunnskap. I disse tilfellene går ofte tiltaket ut på at noe må «utredes», «utvikles» eller «kartlegges» før vi kan følge opp med mer konkrete, aktive tiltak, mens andre potensielle tiltak er for umodne til å bli inkludert i denne handlingsplanen.

Arbeidet med handlingsplanen vil trenge regelmessig oppfølging både gjennom årlig statusrapportering, jevnlig revisjon av handlingsplanen, samt at det etableres prosesser for å identifisere tiltak som må utvikles eller videreutvikles. Klimaetaten vil legge til rette for god samhandling i denne oppfølgingen – men det krever at hele kommunen bidrar innenfor sine ansvarsområder.



VISJON

Bergen er en pådriver for en offensiv, radikal og rettferdig klimaomstilling, slik at alle i Bergen kan leve gode liv med lave klimagassutslipp i et endret klima.

Behov for at alle bidrar

Denne handlingsplanen inneholder tiltak som Bergen kommune har et ansvar for å gjennomføre, enten alene eller i samarbeid med andre aktører. Mange tiltak som er nødvendig å få gjort for å nå klimamålene er derimot utenfor kommunens ansvarsområde eller handlingsrom. For at vi skal nå målet om å bli et lavutslippssamfunn i 2030 er det behov for at både næringslivet, academia, innbyggere, organisasjoner og andre offentlige aktører bidrar med så mange tiltak som mulig. I planen er det pekt konkret på større tiltak som det er behov for at andre enn kommunen gjennomfører. For mange satsinger er dette omtalt i et eget avsnitt, og i tillegg finnes det ett samletiltak som handler om at Bergen kommune skal påvirke andre aktører til å få på plass nødvendige reguleringer og verktøy til at vi kan nå målene i Grønn strategi.

Bergen kommune har laget en egen intern plan for hvordan Bergen kommune som virksomhet skal følge opp blant annet Grønn strategi; Grønn virksomhet Klima- og miljøplan for Bergen kommunes virksomhet 2023-2030. Andre ikke-kommunale virksomheter i Bergen oppfordres til å lage en tilsvarende plan hvor dere viser deres bidrag – slik at vi sammen kan nå Bergens klimamål.

Strategi

Kutte direkte utslipp



I Bergen er direkte klimagassutslipp kuttet med 85 prosent fra 2009 til 2030

Strategi

Sirkulære ressursene



Bergen tar vare på ressursene. I 2030 er materielt forbruk, indirekte utslipp og avfallsmengden redusert. Minst 65 prosent av avfallet blir til nye ressurser

Strategi

Bevare naturen



I Bergen verdsetter og styrker vi naturen slik at den kan lagre karbon og håndtere effektene av klimaendringene. I 2030 har vi løsninger som gagnar både naturen og klimaet

Strategi

Forberede for endring



I 2030 er Bergen rustet til å håndtere effektene av klimaendringer og utnytter mulighetene i omstillingen til lavutslipps-samfunnet

Satsing 01

Rettferdig omstilling

Strategi



Satsing 02

Klimadugnad

Strategi



Satsing 07

En trygg og tilpasset by

Strategi



Satsing 08

Arealnøytrale Bergen

Strategi



Satsing 03

Bærekraftig mobilitet

Strategi



Satsing 04

Fossilfri transport

Strategi



Satsing 09

Redusere klimafotavtrykket

Strategi



Satsing 10

Utslippsfri avfallshåndtering

Strategi



Satsing 05

Energieffektivisering og fornybar energi

Strategi



Satsing 06

Bærekraftige bygg og anlegg for fremtiden

Strategi



Satsing 11

Omstilt næringsliv

Strategi



Satsing 12

Sirkulære Bergen

Strategi



Finansiering

Gjennomføring av tiltakene i denne planen forutsetter at det enten allerede er satt av ressurser til arbeidet, eller at det bevilges nye midler i kommunens handlings- og økonomiplan. I noen tilfeller kan det også søkes om eksterne nasjonale eller internasjonale midler.

Midler til finansiering av tiltak

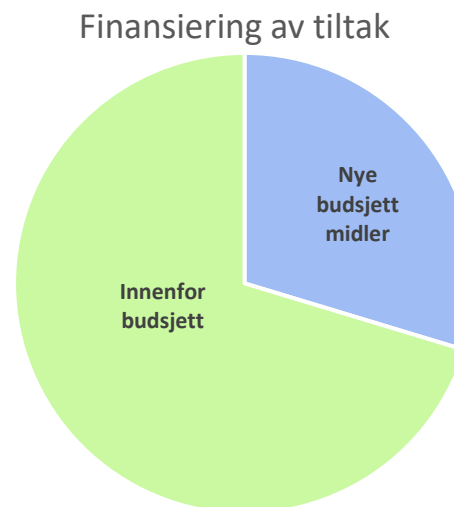
En stor del av tiltakene i planen inngår som en integrert del av kommunenes virksomhet og sorterer under underoverskriften «*innenfor budsjett*», Tiltak som er sortert under «*nye budsjettmidler*» er avhengig av handlingsrom og prioriteringer i forbindelse med rullering av handlings- og økonomiplan, eller at det søkes eksterne midler. Eksakt tidsrom for gjennomføring av alle tiltak vil være avhengig av kapasitet i de enkelte enheter. Se figur 1.

Kommunen vil også aktivt søke støtteordninger som Klimasats og Enova for å dekke en andel av merkostnader for klimavennlige løsninger. Bergen kommune er også med i ulike europeiske nettverk og prosjekter der det er muligheter til å søke midler.

Tid for å handle

Det er store økonomiske gevinster ved å iverksette tiltak for å kutte utslipp av klimagasser for å dempe klimaendringene og tilpasse oss disse på en helhetlig måte. Selv om tiltakene i denne planen vil gi økte kostnader, er prisen ved å ikke nå klimamålene etter all sannsynlighet veldig mye høyere. Kostnadene ved reparasjoner og skader grunnet manglende tilpasning anslås å være flere ganger høyere enn kostnadene ved klimatilpasningstiltak.

Selv om vi vet at tiden for å handle er nå, kan det ofte være stor avstand fra investering til gevinst både i tid og i rom til at tiltak blir prioritert for finansiering. Avstand i tid fordi de verste konsekvensene av klimaendringene ikke er ventet før om flere tiår, og at klimakrisen dermed ikke oppleves så akutt slik at tiltak kan utsettes. Avstand i rom fordi klimaendringene er ventet å ramme hardest utenfor både Bergens og Norges grenser. Denne romlige avstanden kan føre til at man kan tenke at klimakrisen ikke rammer en selv i samme grad og at tiltakene ikke oppleves som relevante.



Figur 1 Andel av tiltakene som er innenfor budsjett eller behøver nye budsjettmidler

Årlig oppfølging i kommunens klimabudsjett og oppdragsbrev

Det er viktig å kunne følge med på gjennomføringen av tiltakene i planen, og at det er mekanismer som kobler dette til behov for finansiering. Kommunens klimabudsjett skal derfor benyttes til årlig oppfølging av de tiltakene i handlingsplanen som finansieres gjennom bybudsjettet. Oppfølging av gjennomføring og videreutvikling gjennomføres ved aktiv bruk av byrådsavdelingenes oppdragsbrev til etater og enheter.

Klimatiltak fordelt på kategori



Figur 2 Andel av tiltak fordelt på kategorier

Klimabudsjett – et etablert styringssystem

Klimabudsjettet er et styringssystem som ble innført i Bergen i 2017. I klimabudsjettet er det tydeliggjort hvilke klimamål som skal nås, hvor store utslippsreduksjoner som må til for å nå målene, hvilke tiltak som er satt i gang for å oppnå utslippsreduksjonene, tiltakets kostnader og når utslippsreduksjonene er forventet realisert. Å ta i bruk eksisterende styringssystem til oppfølging av handlingsplanen vil medføre lite administrativt ekstraarbeid, samtidig som tiltaksgjennomføring og dermed tiltakseffekter kan følges på lik linje med allerede igangsatte tiltak.

Klimabudsjett i oppfølgingen av handlingsplanen

Tiltak som vi ikke klarer å kvantifisere klimaeffekten av, og tiltak som ikke krever spesifikke budsjettmidler, er vanskelige å inkludere i klimabudsjettet. Slike tiltak inkluderes i de aktuelle etater/enhetenes oppdragsbrev slik at gjennomføring og oppfølging av disse sikres med eksisterende styringssystemer.

Den enheten som blir tildelt ansvar for gjennomføringen av tiltak har ansvar for å spille inn eventuelle behov for midler til gjennomføringen av tiltaket. Klimaetaten kan bistå i dialog om løsninger og kan bistå enheter som ønsker å søke midler fra eksterne som for eksempel tilskudd fra Miljødirektoratet eller EU.

Utover i strategiperioden vil det bli behov for å iverksette ytterligere tiltak for å nå målene i Grønn strategi enn det som er identifisert denne handlingsplanen. Behov for nye tiltak skal derfor vurderes årlig av den enhet som er ansvarlig for gjennomføringen av tiltakene. Klimaetaten kan bistå enhetene i dette arbeidet.

Tiltak som griper over mange satsinger

I dette kapitlet omtales tiltak som ikke har en naturlig plassering i kulepunktlistene med tiltak, siden de bidrar til måloppnåelse på flere satsinger.

Barrierer for å ikke nå klimamålene i Grønn strategi

Det er nødvendig å vurdere hvorvidt det er behov for en systematisk kartlegging av barrierer for ikke å nå Bergens overordnede klimamål. Slike risikovurderinger av måloppnåelse kan være et nyttig kunnskapsgrunnlag for å kunne iverksette korrigerende tiltak der det er behov.

Internasjonalt regelverk

Utviklingen i internasjonalt regelverk er viktig for klimaomstillingen i Bergen, og her spiller EU en særlig viktig rolle. Gjennom EUs Grønne Giv utvikles en omfattende miljøpolitikk med et stort virkemiddelapparat.

Bergen kommune skal arbeide for å ha oversikt over både den regulatoriske utviklingen og finansieringsmulighetene som er tilgjengelig gjennom EU-systemet i arbeidet med å nå målene i Grønn strategi. Gjennom Vestnorsk Brusselkontor, nasjonale nettverk og samarbeid med forskningsinstitusjoner skal vi følge med på utviklingen og mulighetene. Kommunen skal også bidra til at endringer gjøres kjent for bergenssamfunnet, og følge med når reguleringene tilpasses en norsk kontekst.

Tiltak mot juridiske begrensninger

For nesten samtlige satsinger i Grønn strategi finnes det regulatoriske hindringer for å målene i Grønn strategi. Selv om mange av de regulatoriske hindringene er kjent, vil nok ytterligere regulatoriske hindringer bli tydelig senere i omstillingsprosessen mot lavutslippssamfunnet. Derfor må vi se nærmere på de regelverk som hindrer klimaambisjonene våre når hindringene dukker opp. For en lettere håndtering er alle tiltak mot juridiske begrensninger samlet i ett satsingsovergripende tiltak:

Bergen kommune skal arbeide for at regelverk tilrettelegges for en omstilling til lavutslippssamfunnet.

Under er eksempler på regulatoriske grep Bergen trenger for nå målene i Grønn strategi:

Transport og mobilitet

Bergen har ambisjon om at all veitransport i Bergen skal være fossilfri i 2030. Havnen skal være fossilfri, og det jobbes for at sjøfart og luftfart skal bli fossilfri så fort som mulig, men det mangler nødvendige hjemler til å oppnå dette. Bergen kommune trenger:

- Hjemmel til å innføre nullutslippssoner i Bergen.
- Utrede muligheten for å stille krav til seilingshastighet eller fossilfrie energibærere ved innseiling til Bergen.
- Utarbeiding av regelverk for å sikre at enkeltaktørers bruk av flytende biodrivstoff ikke regnes inn som del av det statlige omsetningskravet.
- Utrede muligheten for hjemmel til å forby salg og bruk av fossilt drivstoff. (2024-2030)

Energi

Bergen kommune har mål om å produsere solenergi lokalt på bygninger. Per februar 2023 har ikke kommuner mulighet til å kreve at nybygg har egen energiproduksjon. Det er også vanskelig å dele energi mellom ulike bygg. Årsaken er at det kreves konsesjon for større anlegg og fordi det er kostbart å dele egenprodusert energi mellom bygg, også dersom man deler energi mellom egne bygg. Eksempelvis dersom Bergen kommune legger fullt med solceller på de største byggene kommer vi over grensen der det kreves konsesjon for å produsere og levere større mengder energi inn på nettet. For å kunne stille krav til utbyggere om energiproduksjon og for å bruke noen store takflater til å produsere energi for flere bygg er det behov for:

- Regelverk som ikke hindrer at det er rasjonelt å dele energi mellom bygg.
- Mulighet til å stille krav om installasjon av solenergi.

Sirkulær økonomi

Bergen kommune ønsker at det skal være lett og attraktivt å velge tjenester, mat, klær og andre varer med lav klima- og miljøbelastning, og ønsker å etablere en sirkulær økonomi, men mye regelverk hindrer denne utviklingen. Bergen kommune trenger blant annet:

- Endringer i avgiftssystemet for å gjøre klimavennlige og sirkulære tjenester og varer mer ettertraktede og konkurransedyktige. Reparasjon og bruktkjøp må koste langt mindre enn nye varer.
- Endringer i skattesystemet for å gjøre det mer lønnsomt og attraktivt å utvikle og drive sirkulære tjenester.
- Endringer i sektor- og bransjerelatert regelverk for å sikre at varer og produkter er holdbare og uten miljøgifter, og for at de kan repareres, oppgraderes og resirkuleres.
- Hjemmel til å prioritere sirkulære løsninger/industrielle symbioser i arealsaker.
- Innstramminger for å sikre reduksjon i avfallsfraksjoner som matsvinn, restavfall og farlig avfall.

Bygg

Bergen kommune har mål om at bygg og anlegg skal ha lavest mulig klimafotavtrykk. I dag har ikke kommunen mulighet til å kreve at utbygger bygger klimavennlige bygg, eller å hindre riving av relativt nye bygg. Vi er avhengig av utbyggers ambisjoner for å få mer klimavennlig bygg. Det er behov for:

- Økt handlingsrom i plan- og bygningsloven til å stille krav om klimahensyn i plan- og byggesaker og lage rutiner for hvordan klimahensyn skal vurderes.
- Helhetlige ambisiøse nasjonale krav til bygg som gir minimale klimafotavtrykk.
- Mulighet til å kreve bruk av lavutslippsmaterialer.
- At det ved bruksendring av eksisterende bygg er høyere terskel for å kreve nybyggskrav, uten at det går på kompromiss med kvalitets- eller sikkerhetskrav.
- Mulighet til å kreve tilrettelegging for gjenbruk.
- Mulighet til å kreve demontering av bygg og ombruk av byggemateriale.
- Mulighet til å hindre unødvendig riving av relativt nye bygg.

Bygge- og anleggsplasser

- Storbyene har gått sammen om å stille krav til markedet om fossilfri byggeplass, men det finnes ikke hjemmel til å fastsette planbestemmelser med krav om fossilfrie byggeplasser. Bergen kommune trenger:
- Hjemmel til å stille krav til utslippsfrie byggeplasser.

Bruk av tilskudd som virkemiddel

Økonomisk støtte kan være et viktig virkemiddel til klimaomstilling. Klimaetaten har administrert flere tilskuddsordninger de siste årene slik som tilskudd til miljøorganisasjoner, klima- og miljøtilskudd og tilskudd til installasjon av solenergi. I tillegg har Bymiljøetaten administrert en rekke tilskuddsordninger på mobilitetsfeltet, som tilskudd til ladeinfrastruktur og elektriske lastesykler og elektrifisering av næringslivet. Det ble delt ut nesten 15 millioner i slike tilskudd i 2022. I 2023 kommer det et engangstilskudd på 14,5 millioner til varmepumper, et tilskudd til ENØK i borettslag og sameier på 5 millioner kroner, og to millioner til ENØK i landbruket. I tillegg kommer tilskudd på mobilitetsfeltet.

Det er behov for en helhetlig gjennomgang av eksisterende og nye klima-relaterte tilskuddsordninger som driftes av Bergen kommune. I gjennomgangen skal det utarbeides en oversikt over eksisterende og mulige nye klimarelaterte tilskuddsløsninger og hvilke eksisterende tilskuddsordninger som bør ha klimakrav. Gjennomgangen skal munne ut i anbefalinger for hvilke tilskuddsordninger på klimafeltet Bergen kommune skal ha fremover.

I tillegg til å se nærmere på kommunens tilskuddsportefølje, skal vi gå sammen med de andre storbyene for å påvirke Enova til å utvikle mer relevante og brukervennlige tilskuddsordninger på nasjonal nivå.

Under er mulige nye tilskuddsordninger på klimafeltet listet opp

Tilskudd for aktiv og bærekraftig transport

- Støtte til tiltak som fremmer bruk av aktiv og bærekraftig transport. Som for eksempel lastesykler, vare sykler, ladestasjoner, bildeling, fjerning av parkeringsplasser, varelogistikk-løsninger og bærekraftig reiseliv. Tilskuddet vil være for både befolkning og næringsliv. (satsing 03)
- Etablere støtteordninger for utbygging av lade- og fylleinfrastruktur rettet mot næringslivet. Fylleinfrastruktur kan være for biogass, hydrogen eller andre fossilfrie energibærere. (satsing 11)

Tilskudd for omstilling til nullutslippsbyggeplasser

- Støtte til tiltak for å sikre omstilling til fossilfrie og aller helst utslippsfrie bygge- og anleggsplasser. (satsing 06)

Tilskudd til energitiltak

- Støtte til tiltak som reduserer energibruk for husholdninger. (satsing 05)
- Støtte til produksjon av lokal energi som solenergi eller varmepumper. (satsing 05)

Tilskudd for jordbruk

- Støtte for drenering av jordbruksjord, med unntak av jordbruksjord som tidligere har vært myr. (satsing 07)
- Støtte relatert til økt lokal matproduksjon og urbant landbruk. (satsing 09)

Tilskudd for å redusere klimafotavtrykk

- Støtte eller andre former for fysisk eller økonomisk tilrettelegging for å sikre tjenester som reparasjon, ombruk og utleie- og deleordninger i Bergen. (satsing 09)
- Støtte til initiativ og tiltak som bidrar til å gjøre det lett og attraktivt å velge tjenester, mat, klær og andre varer med lav klima- og miljøbelastning. (satsing 9)

Tilskudd til omstilling av næringslivet

- Støtte for å gi insentiver til å ta i bruk landbrukets klimakalkulator og klimarådgiving. (satsing 11)
- Støtte eller andre former for fysisk eller økonomisk tilrettelegging som bidrar til sirkulær produktutvikling, sirkulære verdikjeder og forretningsmodeller. (satsing 12).
- Det skal sikres at kommunens ulike næringsrettede tilskuddsordninger bidrar til å oppfylle målene i Grønn strategi. (satsing 11)

SATSING 01: Rettferdig omstilling

Bergen skal omstilles til et rettferdig lavutslippssamfunn. Frem mot 2030 skal vi passe på at tiltakene som iverksettes ikke forsterker sosiale og økonomiske forskjeller og at de fremmer folkehelsen.

Prioriteringer

For å nå målsetningen i denne satsingen trenger vi først og fremst å få på plass mer kunnskap om hvordan klimaendringer og klimaomstilling påvirker innbyggere i Bergen både fysisk, økonomisk, sosialt og psykisk. Dernest er det behov for å identifisere tiltak for å unngå at klimatiltak forsterker sosiale forskjeller.

Indikatorer for måloppnåelse

Arbeidet med å operasjonalisere klimarettferdighet på kommunalt nivå er i startgroen, både i Bergen, i Norge og internasjonalt. Utvikling av gode indikatorer vil derfor være en viktig del av arbeidet innen denne satsingen fremover, og Klimaetaten vil samarbeide bredt både internt i kommunen, med andre byer og ikke minst akademia for god metodeutvikling.

Relevante planer og strategier

I **Kommuneplanens samfunnsdel, Bergen 2030** (KPS, 2015) er åpenhet og inkludering viktige aspekt. Bergen skal ha en målrettet innsats i områder med levekårsutfordringer, kommunen skal legge til rette for sosiale møteplasser og Bergen skal invitere til samhandling og deltakelse.



Mulighetene for et godt liv skal være uavhengig av sosiale lag, bosted og kulturell bakgrunn.

Plan for områdesatsing 2020-2024 inneholder områdesatsinger for å utjevne og forebygge ulikheter mellom levekårssoner. Gjennom planen satses det blant annet på nærmiljø og skole med utvidet bruk av skolen, som er viktige aspekter for et lavutslippssamfunn. Spesielt har Ny Krohnborg skole klart å utnytte skolebygget større deler av døgnet for å skape et godt nærmiljø. Dette gir gode erfaringer for andre skoler.

Bergen - en aktiv fairtradeby. Strategi for etisk og rettferdig handel 2018-2022 inneholder blant annet en satsing som skal øke mulighetene for innovasjon og entreprenørskap gjennom ansvarlig næringsutvikling, herunder å trekke frem nyetableringer og beste praksis for ansvarlig og bærekraftig næringsvirksomhet.

Fairtradebyen Bergen. Handlingsplan for etisk og rettferdig handel 2021-2022 inneholder blant annet tiltak for å forankre hensynet til miljø og menneskerettigheter i felles forretningsetiske retningslinjer for Bergen kommune og å videreutvikle og fremme kommunens miljø- og samfunnsansvarsrutiner på blant annet anskaffelsesområdet.

I **Folkehelseplan for Bergen «Aktiv by og friske Bergensere»** er bærekraftig miljø et tema, og både nærmiljøet, prioritering av myke trafikanter, kollektivtransport og sammenhengende grøntarealer et tatt med.

Tiltak for å nå målene

Kunnskapsbygging

Innenfor budsjett

- Kartlegge koblingene, både risikoer og gevinster, mellom klimaendringer/klimaomstilling og folkehelse. Både fysiske, psykiske, sosiale og økonomiske konsekvenser. Utarbeide forslag til tiltak for å forebygge folkehelse- og økonomiske risikoer og forhindre sosiale og økonomiske forskjeller som følge av omstillingen. (2024-2025)

Tilrettelegging for klimaomstilling

Innenfor budsjett

- Samarbeide med kommunens områdesatsing for å skape aktiviteter for å styrke klimaarbeidet i disse områdene. (2023-2030)
- Arbeide for flere «Building Dignity»- prosjekter («Bygg for verdighet») i Bergen. (2023-2030)
- Ved utarbeidelse av nye kommunale tilskuddsordninger innen klima og miljø, vurdere om disse i innretning kan prioritere lavinntektsgrupper. (2023-2030)

Dialog og samarbeid

Innenfor budsjett

- Ha dialog med organisasjoner, frivillige, andre relevante aktører og academia for utvikling av kunnskap og tiltak for en rettferdig klimaomstilling. (2023-2026)

Nye budsjettmidler

- Legge til rette for at flere skoler i Bergen har tilgang på gode undervisningsopplegg for klima. (2024-2030)

Behov for større tiltak fra andre ikke-kommunale aktører

For å unngå at omstillingsprosessen mot lavutslippssamfunnet ikke forsterker økonomiske og sosiale forskjeller er det viktig at også andre relevante forvaltningsnivå også innretter sine virkemiddelapparat slik at de kan bidra til en rettferdig omstilling.

SATSING 02: Klimadugnad

I Bergen bidrar alle til at vi blir et lavutslippssamfunn i 2030. Gjennom dialog, medvirkning og samskaping oppnår vi engasjement og aksept for nødvendige endringer.

Prioriteringer

For å nå målsetningene i denne satsingen er det viktigst å ha god dialog med innbyggerne, næringslivet og andre aktører i Bergen for å bistå de med å redusere utslipp. Denne dialogen er også viktig for å videreutvikle klimatiltak. Dette kan foregå gjennom ulike medvirkningsprosesser og å aktivt søke innspill til tiltak.

Indikatorer for måloppnåelse

For denne satsingen må det utvikles nye indikatorer. I første omgang vil Klimaetaten prøve å utvikle en indikator der man ser om politiske vedtak er i tråd med klima- og miljømål. Klimaetaten vil også ta i bruk indikatorer for å formidle utviklingen av klimagassutslipp i ulike områder og formidle dette ut til innbyggere, politikere, næringsliv og interesseorganisasjoner på ett felles nettsted; et klimadashbord.

Relevante planer og strategier

I **Kommuneplanens samfunnsdel, Bergen 2030** (KPS, 2015) er det under målet «Engasjert» satsinger på at Bergen skal ha åpne og offentlige prosesser som inspirerer til deltaking og debatt og at det skal legges til rette for sosiale møteplasser.



Barnehagebruksplan for Bergen 2022-2035 og **Skolebruksplan for Bergen 2021-2030** har begge målsetninger om at byggene skal være bankende hjerter i Bergens lokalsamfunn der de skal være lett å bruke på kveldstid og i helger av andre aktører. Byggene skal også bygges etter Etat for utbygging sin Klima- og miljøplan.

Bergen kommune har en kommunikasjonsstrategi med visjon om at «vi skal være der bergenserne er». Kommunen skal engasjere, fremme deltagelse, berøre, bevege og skape endring.

Handlingsplan for næringsutvikling 2019-2020 stadfester at «Bergen kommune vil stimulere innovasjonsprosessene i og mellom næringene ved at kommunen støtter og gjennomfører tiltak som har dette som sitt primære fokus». Videre står det i planen at «Nøkkelen til et fossilfritt Bergen er, gjennom en aktiv næringsutvikling med fokus på innovasjon og entreprenørskap, å bidra til fossilfri transport, fossilfri havn, fossilfri

oppvarming og fossilfri avfallshåndtering. I tillegg kan vi gjennom å videreutvikle våre marine næringer bidra betydelig med bærekraftig og næringsrik mat til en verden preget av sterk befolkningsvekst».

Bybonden og Lystgården er arenaer i Bergen som kommunen støtter og som har aktiviteter som engasjerer og inspirerer til å leve mer klimavennlig. De formidler også kunnskap om dyrking, reparasjoner med mer.

Tiltak for å nå målene

Kunnskapsbygging

Innenfor budsjett

- Samarbeide med akademia for å øke kunnskapen på klimafeltet. (2023-2030)

Tilrettelegging for klimaomstilling

Innenfor budsjett

- Se på muligheter for å utvikle og etablere en innbyggerrettet rådgivningstjeneste for klima- og miljøveiledning inkludert energirådgiving. Dersom det besluttes å opprette en slik rådgivningstjeneste vil dette kreve nye budsjettmidler. (2023-2024)

Endring i lokale reguleringer og retningslinjer

Innenfor budsjett

- Samarbeide for å sikre en klimavennlig eierskapsstyring for selskaper som Bergen kommune har eierskap i, herunder blant annet BIR, Bergen Parkering, Eviny og Bergen Havn. (2023)
- Utvikle og ta i bruk en metode for å sikre at klimahensyn blir tilstrekkelig vurdert i større investeringsbeslutninger/-planer for å unngå at det settes i verk tiltak som er i motstrid til målene i Grønn strategi. (2023-2030)

Dialog og samarbeid

Innenfor budsjett

- Utarbeide og følge opp klimakommunikasjonsstrategi frem mot 2030 med mål om å inspirere til klimadugnad. (2023) Oppfølgingen i dette punktet krever nye budsjettmidler.
- Samarbeide med kulturlivet i Bergen om å bruke kunst og kultur som virkemiddel for å skape forståelse og innsikt om klimakrisen og engasjere til handling. Det kan komme prosjekt her som kan kreve nye budsjettmidler på sikt. (2023-2030)
- Ha dialog med nasjonale myndigheter gjennom samfunnsoppdragene 100 klimanøytrale byer og urban transformasjon (Urban Transitions Mission) for å synliggjøre statlige barrierer for at Bergen kan nå sine klimamål, og samarbeide om å fjerne/jobbe rundt disse barrierene. (2023-2030)
- Samarbeide med næringslivet om en bærekraftig omstilling. (2023-2030)

Behov for en felles innsats

For å nå målet i denne satsningen er det nødvendig at også andre aktører ut over kommunen gjør en innsats. Under er de viktigste gruppene nevnt:

Frivillige organisasjoner er viktige for å skape engasjement, entusiasme, inspirere og vise og legge til rette for at endringer i hverdagen er mulig. De er også en ressurs for å skape lokale møteplasser der folk møtes med intensjonen om å skape et godt liv.

Næringslivet i Bergen er en viktig brikke for å skape varige endringer i bergenssamfunnet, og for å gi innbyggerne de tilbudene, varene og tjenestene de trenger. Næringslivet er også viktig fordi de er store innkjøpere.

Akademia, eller alle utdanningsinstitusjonene i Bergen, er viktig for å utvikle og øke kunnskapen om hva som må gjøres for å redusere utslipp samtidig som vi skaper gode liv for de som bor og virker i Bergen.

Omegnskommunene er viktige fordi vi lever i en felles region med arbeidsplasser, boligområder, handel og andre tilbud. Det som skjer i en av kommunene påvirker også nabokommunene.

Statlige og regionale forvaltningsnivåer er viktige for å videreutvikle og endre rammevilkår og bidra til den helhetlige omstillingen som er nødvendig.

Innbyggerne er viktige fordi de skal bo og leve i Bergen i dag og i framtiden. De gjør valg hver dag som er med på å forme framtiden, og har kunnskap og erfaringer som er viktige i omstillingen.

SATSING 03: Bærekraftig mobilitet

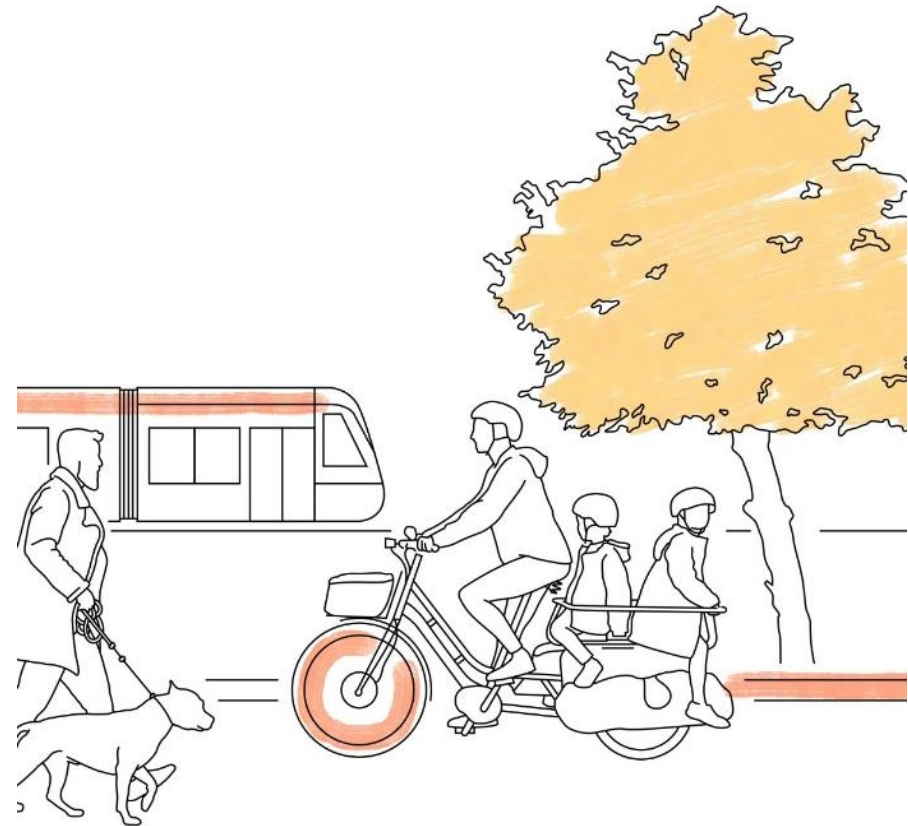
Bergen skal ha gode, effektive og miljøvennlige transportløsninger. Gange, sykkel og kollektivtransport skal prioriteres, og transportbehovet skal reduseres.

Prioriteringer

For å nå målsettingen i denne satsingen er det viktigste å få plass bybanetrasé mot Åsane og ellers en god kollektivdekning, samtidig som alle får gode muligheter for aktiv transport. Det er mange andre strategier og planer i Bergen som adresserer dette feltet og har effektive tiltak som jobber mot denne målsettingen. Det er derfor relativt få tiltak under denne satsingen.

Indikatorer for måloppnåelse

- Målet om aktiv transport i en kompakt by følges blant annet opp av indikatorene
 - Sykkelandel for Bergen kommune og i utvidet sentrumsområde slik de defineres i Sykkelstrategi for Bergen 2020-2030
 - Gangandel og kompakthet slik den defineres i Gåstrategi for Bergen 2020-2030
- Målet om at bærekraftig mobilitet prioriteres, følges blant annet opp av indikatorer i sykkelstrategien på hvor trygt det oppleves å sykle i egen bydel, nærhet til sykkelnett med god kvalitet, at forholdene for syklister blir bedre og lengde sykkelnett med høy standard. Transportmiddelfordelingen basert på reisevaneundersøkelsene er en annen indikator på bærekraftig mobilitet.



- Målet om redusert transportbehov og delt mobilitet følges blant annet opp av indikatorene biler per husholdning og byindeks. Det er behov for å utvikle en bedre indikator på bruk av bildeletjenester.

Relevante planer og strategier

Kommuneplanens samfunnsdel, Bergen 2030 (KPS, 2015) legger opp til en aktiv og attraktiv by. «Gåbyen» er en sentral satsing der Bergen skal legge til rette for at innbyggerne skal bevege seg mer i hverdagen, og ha et aktivt og nært forhold til byen og nærområdene sine. I satsingen «Grønn», fremheves det at Bergen skal utvikle et klimasmart samfunn som gir redusert transportbehov og mer satsing på grønn mobilitet. Og det skal være mulig å bo i byen uten å eie bil.

Kommuneplanens arealdel for Bergen (KPA, 2018) er det overordnede dokumentet for arealplanlegging i Bergen og legger premissene for hvor det skal bygges og ikke bygges, hvor det skal bygges tett eller spredt, og hva som skal bygges hvor. Eksisterende KPA legger opp til en by som fortettes langs kollektivtraseene der Bybanen er den viktigste aksene. I dette perspektivet er det viktig at utbyggingen av Bybanen fortsetter uten opphold til Åsane.

Miljøløftet er en organisatorisk ramme for transportpolitikken i bergensområdet og både en bompengepakke med en investeringsportefølje og en byveksttale mellom kommunene i bergensområdet, staten og fylkeskommunen. Ett av målene er nullvekst i biltrafikken. Investeringsporteføljen er sammensatt for å bidra til nullvekstmålet. De viktigste tiltakene er utvikling av bybanenettet, tiltak for gående og syklende og kollektivtiltak. De årlige handlingsprogrammene gir oversikt over porteføljen.

Miljøløftets Handlingsprogram 2023-2026 inneholder de investeringene som Miljøløftet planlegger i fireårsperioden.

Gåstrategien for Bergen 2020-2030 er utarbeidet av partene i Miljøløftet og er et styringsverktøy for å lykkes med en ambisiøs satsing på gange i Bergen.

Handlingsplan for gange bygger på **Gåstrategien** og er Bergen kommunes oppfølging av sine ansvarsområder for å tilrettelegge for gange i perioden fra 2022 til 2025 og adresserer kommunens innsats for gangnettet, samspill i trafikken, drift og vedlikehold, kunnskapsutvikling og gåkultur og kommunikasjon.

Sykelstrategi for Bergen 2020-2030 er på samme måte utarbeidet av partene i Miljøløftet, og er et styringsverktøy for sykkelstrategien i Bergen med mål om at «flere skal sykle mer». Sykelstrategien adresserer utbygging av et sammenhengende godt sykkelveinett i Bergen, drift og vedlikehold av det sykkelveinettet, tilgang til sykkel og kommunikasjon og kunnskap om sykkel.

Handlingsplan for sykkel bygger på **Sykelstrategien** og er kommunens oppfølging for å tilrettelegge for sykkel i planperioden fra 2021 til 2024.

Strategi for drift og vedlikehold av det kommunale vegnettet i Bergen kommune 2019-2028 inneholder blant annet mål med tilhørende satsinger knyttet til at det skal være enkelt å gå og sykle i Bergen hele året.

Tiltak for å nå målene

Tilrettelegging for klimaomstilling

En stor del av kommunens roller er å tilrettelegge slik at innbyggerne og andre aktører i Bergen har mindre behov for privatbil og i større grad kan bruke kollektivtransport og aktive transportformer. Følgende tiltak foreslås på det feltet:

Nye budsjettmidler

- Opprette en egen tjeneste for mobilitetsrådgivning, spesielt rettet mot virksomheter og ansattes arbeidsreiser. (2024-2030)
- Arbeide for bedre tilrettelegging for kollektivtransport og prioritering av kollektivtransport på mest hensiktsmessig måte. (2024-2030)

Innenfor budsjett

- Videreutvikle utbygging og tjenestetilbud som gjør det lettere for folk å gå i hverdagen. (2023-2030)
- Vurdere hvordan man kan gjøre gode tilrettelegginger for grupper i samfunnet som av ulike årsaker ikke har mulighet til å velge kollektiv transport eller aktive transportløsninger og sette inn tiltak for disse. (2024-2030)
- Utarbeide gode strukturer for å få til delemobilitet i hele Bergen, eventuelt i en handlingsplan. (2024-2025)

Endringer i lokale reguleringer og retningslinjer

Nye budsjettmidler

- Arbeide videre for finansiering og bygging av Bybanen fra Bergen sentrum til Åsane. (2023-2030)
- Styrke satsing på parkeringsrestriktive tiltak i Bergen. (2024-2030)

Innenfor budsjett

- Utrede muligheten for parkeringsrestriksjoner på privat nærings-eiendom i sentrum. (2024-2025)
- Utrede muligheten for å redusere fartsgrenser som utslipps-reducerende tiltak. (2024-2025)
- Arbeide for gradvis oppjustering av bompenger for elbiler, med en forutsetning om at takstene for nullutslippsbiler ikke overstiger takster for fossilbiler. (2024-2030)

Dialog med viktige aktører og kommunikasjon

Innenfor budsjett

- Arbeide opp mot eiere av fylkes- og riksveier for omdisponering av veikapasitet til aktive transportformer. (2023-2030)
- Ha dialog med Vestland fylkeskommune om å videreutvikle tilbud om fleksible transportløsninger for mennesker som har behov for dette. (2023-2030)
- Arbeide for mer bruk av kollektivfelt inn mot Bergen på fylkes- og riksveier. (2024-2025)

Behov for større tiltak fra andre ikke-kommunale aktører

For å nå målet i denne satsingen er det nødvendig at det blir utført tiltak som andre enn Bergen kommune har hovedansvaret for:

- Miljøløftet er en sentral aktør for å nå det nasjonale målet om nullvekst i persontransport med personbil og omlegging til mer bærekraftig mobilitet. Samarbeidet vil være avgjørende for å få til en mer helhetlig planlegging av areal- og transportpolitikk. Satsing på kollektivtrafikken gjennom utbygging av Bybanen til Åsane er

en sentral del av dette arbeidet. Det må også arbeides for prioritering av mer bærekraftige transportformer på bekostning av privatbiler.

- Statlige myndigheter med ansvar for samferdsels- og avgifts-politikken må arbeide for å sikre at virkemidler som avgifter og bompenger i større grad innrettes mot bruken av elbil. Elbilpolitikken i Norge har vært sentral for å få ned utslippene fra veitrafikk, men skaper ikke incentiv for redusert bilbruk. Elbiler er også kilde til ulemper som partikkelutslipp, kø, støy og ulykker.

SATSING 04: Fossilfri transport

All veitransport i Bergen skal være fossilfri i 2030. Havnen skal være fossilfri, og det jobbes for at sjøfart og luftfart skal bli fossilfri så fort som mulig.

Prioriteringer

For å nå målsetningene i denne satsingen kan Bergen i første omgang bidra med å få på plass bedre muligheter for at større kjøretøy kan bli fossilfri. Nullutslippssone er et slikt målrettet tiltak som kan redusere utslipp av klimagasser og luftforurensing i Bergen

Relevante planer og strategier

Gjennom Kommuneplanens samfunnsdel, Bergen 2030 (KPS, 2015) skal Bergen kommune legge til rette for et klimasmart samfunn gjennom byfortetting, bærekraftig vekst og aktiv satsing på offentlig infrastruktur. Kommunen skal utvikle et klimasmart samfunn som gir redusert transportbehov og legger til rette for grønn mobilitet.

Miljøloftet inneholder planlegging av utbygging av Bybanen til Åsane (Byggetrinn 5) og bidrar til finansiering av nullutslippsteknologi i kollektivtrafikken.

Bergen havn bruker en egen **Miljøindeks (EPI)** som baseres på skipenes miljøforbedringsarbeid. Bruk av landstrøm er en av faktorene som bedrer miljøindeksen. Med bedre miljøindeks får skipene lavere havneavgift.

Bergen kommune har få muligheter til å påvirke sjøfart og luftfartens utslipp i Bergen. Bergen havns landstrømanlegg og skipsmiljøindeks vil



bidra til at utslippene reduseres betraktelig i havn. Her har Bergen kommune dialog med havnen.

Indikatorer for måloppnåelse

Følgende indikatorer er så langt identifisert:

- Salgsstatistikk i Bergen for personbil, varebil, tunge kjøretøy og busser fordelt på drivstofftype
- Kjøretøybestand i Bergen for personbil, varebil, tunge kjøretøy og busser fordelt på drivstofftype
- Elbilandel i Bergen basert på bomdata/passeringsdata fra Ferde
- Andel skip som legger til kai og benytter landstrøm basert på data fra Bergen Havn/Plug
- Fossilandel i drivstoff brukt ved Flesland basert på data fra Avinor
- Det er også behov for å utvikle indikatorer for maritim sektor i samarbeid med aktuelle aktører, og formidle disse gjennom egnet innsynsløsning.

Tiltak for å nå målene

Tilrettelegge for klimaomstilling

Innenfor budsjett

- Arbeide for at større kjøretøy som går på biogass også skal få redusert takst i bomringen. (2023-2030)
- Gjennomføre kommunikasjonsarbeid som viser sjøfartens og luftfartens utslipp og skaper forståelse for at det er viktig å få fart på reduksjon i disse utslippene. (2024-2030)

Endringer i lokale reguleringer og retningslinjer

Innenfor budsjett

- Utarbeide ladestrategi med tilhørende handlingsplan. (2023)
- Utrede mulighetene for begrensninger av utslipp fra turisttrafikk, eksempelvis fra turistbusser og cruiseskip. (2024-2025)
- Bruke EPI aktivt for prisdifferensiering av havneavgifter på flere fartøystyper. (2024-2030)

Dialog og samarbeid

Innenfor budsjett

- Ha dialog med Vestland fylkeskommune om krav til nullutslipp i taxinæringen i samsvar med fylkets vedtak av 16.03.22. (2023-2030)
- Ha dialog med Vestland fylkeskommune om krav til nullutslipp i ferjetrafikken og i kollektivtrafikken. (2024-2030)
- Ha dialog med busselskapene om at all busstrafikk i Bergen skal bli nullutslipp senest innen 2030. (2024-2030)
- Ha dialog og samarbeid med Bergen havn og de andre aktørene som tilbyr tjenester i havnen om tiltak for å kutte utslipp fra havnevirksomheten. (2024-2030)
- Ha dialog med Avinor og Flesland lufthavn om muligheter for å redusere utslipp fra lufthavnen og flytrafikken. (2024-2030)
- Ha dialog med sentrale aktører innenfor landbruk, skogbruk og havbruk om hvordan kutte utslipp fra maskinparken de bruker. (2023-2030)
- Arbeide opp mot statlige og fylkeskommunale myndigheter for finansiering og utbygging av fyller/ladeinfrastruktur for biogass/hydrogen/annen energiteknologi. (2024-2030)
- Arbeide for strengere virkemidler som for eksempel målrettet bruk av avgifter, forbud mot salg av fossilbiler, med spesielt fokus på større kjøretøy. (2024-2030)

Behov for større tiltak fra ikke-kommunale aktører

For å nå målet i denne satsingen er det nødvendig at det blir utført tiltak som andre enn Bergen kommune har hovedansvaret for:

- For å sikre større utslippskutt innenfor veitrafikken, utover personbilparken, må det utarbeides effektive virkemiddel for å fase inn nullutslippskjøretøy for vare- og tungtransportsegmentet. Her har kommunen begrenset innflytelse og er avhengig av hjelp fra statlige myndigheter.
 - Vestland fylkeskommune må innta en aktiv rolle for å kutte transportrelaterte utslipp de har myndighet over. Det er stilt krav om nullutslipp for taxinæringen innen april 2024. Fylket må også arbeide aktivt for utslippsfri kollektivtrafikk, for busser, ferjer og rutebåter, samt utvidet ladeinfrastruktur for fossilfrie fritidsbåter.
 - Kommunen må samarbeide med selskap ansvarlige for bussdrift (utover Skyss), for å sikre utslippsfri drift for disse.
- Innenfor sjøfart har Bergen kommune begrenset myndighet for å kutte utslipp. Det må likevel arbeides aktivt for en utslippsfri havn og utvidet satsing på landstrøm. Her vil Bergen Havn være den viktigste aktøren. I tillegg kan det satses mer på aktiv bruk av EPI for prisdifferensiering av havneavgifter. Utslipp fra skip under seilas er et område der det mangler lokale virkemiddel, og det vil være behov for både nasjonal og internasjonal drahjelp for å oppnå betydelige utslippskutt.
 - Bergen er en populær reisedestinasjon, og reiselivet i Bergen må ta ansvar for at nullutslippsløsninger etterspørres i deres virksomhet.
 - Arbeidet med å sikre utslippskutt fra driften av Bergen lufthavn vil ligge hos Avinor og Bergen lufthavn. For å sikre større kutt fra luftfarten vil det være behov for at nasjonale myndigheter gjør alvor av målet om økt bruk av biodrivstoff.

SATSING 05: Energieffektivisering og fornybar energi

Frem mot 2030 skal energibruken i Bergen reduseres med 10 prosent med utgangspunkt i forbruket i 2018. All stasjonær energi skal være fornybar, og energisystemet skal være fleksibelt med lokal, småskala produksjon. I 2030 skal solenergiproduksjonen være på 65 MW.

Prioriteringer

For å nå målene i denne satsingen er det spesielt viktig å slutte bruk av fossil energi til oppvarming, men det er også viktig at det blir lettere for alle å bruke mindre energi og å øke produksjonen av egen, fornybar energi.

Indikatorer for måloppnåelse

For denne satsingen mangler det gode indikatorer på grunn av manglende tilgang på data. Det foreslås derfor at det arbeides med å etablere tilgang til følgende datakilder:

- Et nasjonalt, kommunefordelt energiregnskap fra statlig hold, for eksempel fra Miljødirektoratet. En slik datakilde hadde gjort det mulig å følge opp målet om 10 prosent redusert energibruk.
- Tilgang til data på produsert solenergi i Bergen. En slik datakilde hadde gjort det mulig å følge opp målet om 65 MW solenergiproduksjon.
- Tilgang på data for salg/bruk av petroleumsprodukter for stasjonær bruk.
- Elektrisitetsforbruk i Bergen fordelt på sektor.



Relevante planer og strategier

I **Kommuneplanens samfunnsdel, Bergen 2030** (KPS, 2015) er det under målet «Grønn» satsingen «Bergen skal satse på moderne miljøvennlig arkitektur og fornybar energi»

Arkitektur og byformingsstrategi for Bergen, Arkitektur +, har et prinsipp for utforming som sier at «ny arkitektur skal bidra til lav energi og ressursbruk»

I **Handlingsdelen til Kulturminnesstrategien** ligger en prioritert oppgave å utarbeide klimastrategi for kulturmiljø i Bergen med eksempelsamling som viser energioppgradering.

Kommuneplanens arealdel (KPA, 2018) §18 stiller krav til tilkobling til fjernvarmenettet innenfor konsesjonsområdet eller nullutslippsløsninger i disse områdene dersom man fritas fra dette kravet.

Bergen Vann har derimot en del produksjon av fornybar energi i forbindelse med sine anlegg og ansvarsområder. De har også tiltak for å redusere energibruk innenfor Bergen vann sitt ansvarsområde og utarbeider en **Handlingsplan for klima og energi 2023-2025** for sin virksomhet som gir effekt på Bergens totale utslipp.

Det forventes i forbindelse med oppfølging av den kommende **Temaplan skogbruk for Bergen kommune** at det blir gjennomført tiltak for å identifisere flaksehalsen for bruk av bioenergi fra skog.

Tiltak for å nå målene

Kunnskapsbygging

Nye budsjettmidler

- Kartlegge behov for energieffektivisering i alle kommunale utleieboliger og legge prioritert plan for oppgradering og lokal energiproduksjon, skaffe budsjettmidler og starte oppgradering. (2023-2027)

Innenfor budsjett

- Kartlegge om Bergen kommune har tilgjengelige insentiv/virkemidler som kan bidra til utleiere gjør energioppgraderinger i utleieboliger. (2023)
- Bidra til å øke kompetansen på energieffektivisering hos håndverkere gjennom utdanning av håndverkere, både i opplæring og etterutdanning. (2023-2025)

- Utrede mulighetene for økt energiproduksjon gjennom turbiner tilknyttet flere drikkevannsuttak, trykkreduksjon på vandistribusjonsnettet og muligheter for å gjenvinne varme fra avløpsvann. (2023-2025)
- Vurdere om det er behov for en mer detaljert kartlegging og analyse av energisystemet og energibehov for Bergen som helhet, som også kan hjelpe beslutningstagere i å prioritere energiltak. (2024)

Tilrettelegging for klimaomstilling

Nye budsjettmidler

- Tilrettelegge for økt installasjon og bruk av solenergi i Bergen. For eksempel gjennom informasjon, veiledning og/eller økonomisk støtte. (2023)

Innenfor budsjett

- Stimulere private utbyggere til å etablere nye fornybare energikilder, f.eks. bergvarme, solcellepaneler, biogass og vindturbiner av moderat størrelse og lavt lydnivå. (2023)
- Legge til rette for å sikre at energibruk på alle arrangement i Bergen blir nullutslipp. Dette kan inneholde en tilskuddsordning og vil da kreve nye budsjettmidler. (2023-2025)
- Arbeide for økt biogassproduksjon fra kommunens biogassanlegg for å erstatte bruk av fossilt drivstoff. (2023-2030)
- Fase ut naturgass som oppvarmingskilde for bygg gjennom å følge opp gasskartleggingsprosjektet fra 2020. (2024)

Endringer i lokaler reguleringer og retningslinjer

Innenfor budsjett

- Lage retningslinjer som skal brukes ved saksbehandling for å gjøre vurderinger av fornybar energi-installasjoner i forbindelse med verneverdige bygg og andre kulturminner. (2023)
- Kreve at energiløsninger vurderes tidlig i planprosessen og at fornybar energiproduksjon etableres i nye reguleringsplaner og byggeprosjekter av en viss størrelse. (ved rullering av KPA)
- Vurdere om kommunen har tilstrekkelig informasjon og veiledning om søknadsplikt for energioppgradering og installasjon av energiproduksjon. I tillegg se om gebyrer for tiltakene for søknadspliktige energioppgraderinger og -produksjon burde reduseres. (2023)

Dialog og samarbeid

Innenfor budsjett

- Ha dialog med Enova, i samarbeid med de andre storbyene, for å sikre at det utvikles relevante tilskuddsordninger, herunder tilskudd som også for mindre tiltak og ordninger er gunstige og enkle å bruke. De kan være behovsprøvde, og lavinntektsgrupper bør prioriteres for tilskudd. (2023-2030)
- Ha dialog med Husbanken eller andre banker om muligheter for lavrentelån til energioppgradering, større varmepumper, solenergi eller andre klimatiltak. (2024)
- Ha dialog med Vestland fylkeskommune og BKK-nett om sikker kraftforsyning i Bergen. (2024)

Tiltak vi kan vente med

Nye budsjettmidler

- Fase ut ikke-rentbrennende ovner.

Behov for større tiltak fra andre ikke-kommunale aktører

For å nå målet i denne satsingen er det nødvendig at det blir utført tiltak som andre enn Bergen kommune har hovedansvaret for:

- Fjernvarmen i Bergen må forbli fossilfri og på sikt utslippsfri. Her har Eviny et særskilt ansvar.
- Overgang fra å bruke gass til oppvarming til å bruke bare utslippsfri energi. De aktører som i dag bruker gass til oppvarming har et særskilt ansvar.
- Spesielt næringslivet må selv ta ansvar for å installere solenergi på de bygg som er egnet for dette. Kommunen vil bidra til å legge til rette for et marked gjennom en storstilt utbygging av solenergi på egen bygningsmasse og gjennom tilskuddsordninger som kompletterer Enovas ordninger.
- Det meste av framtidens bygg er allerede bygd, og når byggene oppgraderes må også energieffektiviserende tiltak inngå som en selvfølge. Kommunen skal legge til rette for informasjon, tilskuddsordninger som kompletterer Enova sine med mer. Men byggebransjen og eiendomsaktører må også selv ta ansvar for at ny kunnskap tas i bruk og at byggene energieffektiviseres.
- Vestland fylkeskommune har store muligheter gjennom sine skoler til å bidra til økt kompetanse på energieffektivisering gjennom utdanning av håndverkere både i opplæring og etterutdanning.
- Gode finansieringsordninger for energioppgradering kan bidra til at flere kan gjøre energioppgraderinger i egne bygg. Husbanken vil være en naturlig samarbeidspart for det.

SATSING 06: Bygg og anlegg for fremtiden

I Bergen skal bygg og anlegg ha et lavest mulig klimafotavtrykk. Eksisterende bygg og anlegg skal tas vare på og oppgraderes bærekraftig, mens nye bygg og anlegg skal designes for lang levetid, ombruk og et klima i endring.

Prioriteringer

For å nå målsetningene i denne satsingen er det viktigst å få på plass løsninger for ombruk av materialer og masser, samt muligheter til å kreve eller påvirke utbyggere til å bygge så klimavennlige bygg som mulig.

Indikatorer for måloppnåelse

For denne satsingen mangler det gode indikatorer på grunn av manglende tilgang på data. Det foreslås derfor at det arbeides med følgende datakilder og indikatorer:

- Videreutvikle arbeidet med klimagassberegninger og klimanorm Bergen for plan- og byggesaker.
- For å følge opp målet om fossilfrie bygge- og anleggsplasser er det behov for tilgang på data for salg/bruk av petroleumsprodukter for bruk til bygge- og anleggsplasser.
- For å øke mengden masser som ombrukes er det behov for tilgang på data for massehåndtering i Bergen.



Relevante planer og strategier

I **Kommuneplanens samfunnsdel, Bergen 2030** (KPS, 2015) er det under målet «Grønn» en satsing om at Bergen skal satse på moderne miljøvennlig arkitektur og fornybar energi.

I **Kommuneplanens arealdel** (KPA, 2018) for Bergen er det overordnede dokumentet for plan- og byggesaker i Bergen. Der stilles det en del klimarelevante krav, blant annet klimagassberegning for både bygg større enn 1000 kvm, ved valg om rivning og ved større naturinngrep. Klimanorm Bergen er under utarbeidelse for en forenklet vurdering i tidligfase. Dette skal utvikles til et mer omfattende verktøy for en mer helhetlig klimavurdering i plansaker. I 2018 ble mange områder tatt som framtidige utbyggingsområder i kommuneplanens arealdel for at Bergen skal utvikles til en kompakt by der bilavhengigheten skal reduseres. I et klimaperspektiv er det viktig å beholde denne begrensning i byggearealet fram mot 2030 og kanskje også ta ut resterende områder som vil skape større bilavhengighet.

Arkitektur og byformingsstrategi for Bergen, Arkitektur +, inneholder åtte prinsipper som bygger opp under en bærekraftig byutvikling. Spesielt prinsippene 5, 6, 7 og 8 som man kan oppsummere i «en inkluderende og grønn by som gir livskvalitet og bærekraft», er viktige for måloppnåelsen i Grønn strategi. Disse prinsippene blir implementert i plan- og byggesaker.

I Bergen kommune sin **Kulturminnestrategi, identitet med særpreg** er bærekraft et av hovedmålene. Den sier at «I Bergen skal kulturminneverdier ivaretas og forvaltes gjennom ansvarlig og klimavennlig bruk, gjenbruk og transformasjon.» Det skal også utarbeides en klimastrategi for kulturmiljø i Bergen. I dette arbeidet er det viktig å utarbeide et system og en metode for gode oppgraderingsløsninger slik at eldre eksisterende bygg blir så energieffektive og klimavennlige som mulig.

Strategiplan for bytrær i Bergen har som målsetning at antallet trær i byen skal økes. Det poengteres at trær i byen er viktig for fordrøyning av større mengder vann og for å binde jord.

Barnehagebruksplan for Bergen 2022-2035 og **Skolebruksplan for Bergen 2021-2030** inneholder føringer om at de skole- og barnehagebyggene som bygges i Bergen kommunes regi, enten det er nybygg eller rehabilitering, skal følge Etat for utbygging sitt Klima- og miljøprogram. Skolene skal også være bankende hjerter i nærmiljøet og kunne brukes til aktiviteter i helger og på kveldstid.

Standardbeskrivelse for sykehjem legger til grunn at tekniske systemer skal forankres i Grønn virksomhet - Klima og miljøplan for Bergen kommunes virksomhet 2023-2030 og sikres av Etat for utbygging i deres Klima- og miljøprogram.

Bergen vanns **Handlingsplan for klima og energi 2023-2025** skal sikre at Bergen Vanns bygg og anlegg har et lavest mulig klimafotavtrykk. Planen åpner for utredning av muligheter for en mer sirkulær massehåndtering på tvers av private og offentlige organisasjoner i Bergen og nabokommunene

Bergen kommune har kunngjort, i samarbeid med de andre storbyene, at vi vil kreve fossilfrie byggeplasser i sine anbud fra 2022 og nullutslippsbyggeplasser fra 2025. Samtidig er det satt et mål om at dette skal gjelde alle bygge og anleggsplasser i Bergen fra 2030.

Trestrategien, TRE+, som er på høring per februar 2023, tar opp økt trebruk i Bergen både når det gjelder bruk av tre i nye og eksisterende bygg, gjenbruk og ombruk av tre og lokal produksjon av tre. Økt bruk av tre både til nye og rehabiliterte bygg er nyttig for å redusere klimagassutslipp.

Tiltak for å nå målene

Kunnskapsbygging

Innenfor budsjett

- Arrangere møter om tema bærekraftig byutvikling og bærekraftige bygg gjennom å bruke samarbeidet Bærekraftig frokost og FutureBuilt-paraplyen. (2023-2030)
- Gjennomføre årlig kompetanseløft innenfor klima for de i kommunen som har utdrettet virksomhet. (2023-2030)
- Kartlegge hva kommunen kan gjøre for å hindre riving av brukbare bygg og legge til rette for at færre bygg rives. (2023)

Tilrettelegge for klimaomstilling

Nye budsjettmidler

- Sette i gang ett fellesprosjekt om massehåndtering i Bergen med mål om å etablere et system og en metode for ombruk av eksisterende masser og eliminering av villfyllinger. Fellesprosjektet skal også legge til rette for ett eller flere sentrale mottaksanlegg for gjenvinning og gjenbruk av masser i Bergen. (2023). Nye budsjettmidler fra 2025.

Innenfor budsjett

- Bygge opp FutureBuilt etter modell fra Østlandet i samarbeid med FutureBuilt sentralt, med delfinansiering fra Klimasats, og sikre at FutureBuilt blir ett varig program i Bergen. (2023-2025)

Endringer i lokale reguleringer og retningslinjer

Nye budsjettmidler

- Utarbeide strukturer for økt bruk av tre for å redusere klimafotavtrykk fra bygg med utgangspunkt i Trestrategi TRE+ (2023)

- Videreutvikle Klimanorm Bergen til å bli et verktøy for å følge opp Grønn strategi ved planinitiativ. Vurdere om det kan bli et hensiktsmessig verktøy for å følge opp og øke klimaambisjoner i byggeprosjekter i Bergen. (2023-2024). Nye budsjettmidler fra 2024.

Innenfor budsjett

- Videreutvikle bruk av klimagassberegninger for plan- og byggesaker. (2023)
- Tilrettelegge for fossilfri bygg- og anleggsvirksomhet i reguleringsplaner som er mulig før lovhjemmel om å stille krav er på plass. (2023)
- Arbeide for mer fleksibilitet i gjeldende regelverk, krav og finansieringssystemer, slik at flere bygg kan rehabiliteres/ombygges fremfor å rives. Eksempelvis gjennom enklere omregulering, ny teknologi, nye arealkonsepter eller tilpasninger av bygg og uteområde, transformasjon eller makebytte. (2023-2030)
- Utrede hvordan man i plan- og byggesaksbehandlingen kan bidra til å redusere deponering av masser mest mulig og bidra til gjenbruk av masser. (2023-2024)

Dialog og samarbeid

Innenfor budsjett:

- Delta i nettverk med flere byer, for å utvikle gode system og rutiner og for å lære av hverandre i arbeidet med å redusere utslipp fra bygg. Tiltaket varer så lenge vi har noe å lære av andre byer på dette feltet. (2023)

Tiltak vi kan vente med

Innenfor budsjett

- Stille krav i plan- og byggesaker til fossilfrie eller utslippsfrie byggeplasser. (Tiltaket er ikke aktuelt før lovhjemmel eller andre muligheter til å stille et slikt krav er på plass.)

Behov for større tiltak fra andre ikke-kommunale aktører

For å nå målet i denne satsingen er det nødvendig at det blir utført tiltak som andre enn Bergen kommune har hovedansvaret for:

- Alle som bygger i Bergen, må være oppmerksom på å ikke rive bygg uten at bygget kvalitetsmessig ikke er godt nok å ombruke.
- Alle som bygger i Bergen, må ha fokus på å bygge varige, fleksible og klimavennlige bygg som også bidrar til gode uteområder for byens befolkning.
- Alle som oppgraderer bygg, må også oppgradere mot et lavt energiforbruk.
- Når det gjelder massehåndtering er fylkeskommunen, Statsforvalteren og Miljødirektoratet viktige aktører.
- Viktige aktører for å oppfylle denne satsingen i Bergen er byggebransjen og næringslivet for øvrig.

SATSING 07: En tilpasset og trygg by

Bergen skal tilpasses et klima i endring, og særlig håndtere økt nedbør, ekstremvær og havnivåstigning. Naturbaserte løsninger skal være førstevalget, og tiltakene skal ivareta naturmangfoldet.

Prioriteringer

I denne satsingen er det viktigst å få på plass gode risikovurderinger som gjør oss rustet til å sette i verk egnede risikoreduserende tiltak, gjennomføre tiltakene samt å øke kunnskapen om hvordan vi skal håndtere havnivåstigning. Frem mot midten av dette tiåret vil fokuset være på kunnskapsbygging, mens mot slutten av dette tiåret må fokuset være på å iverksette risikoreduserende tiltak.

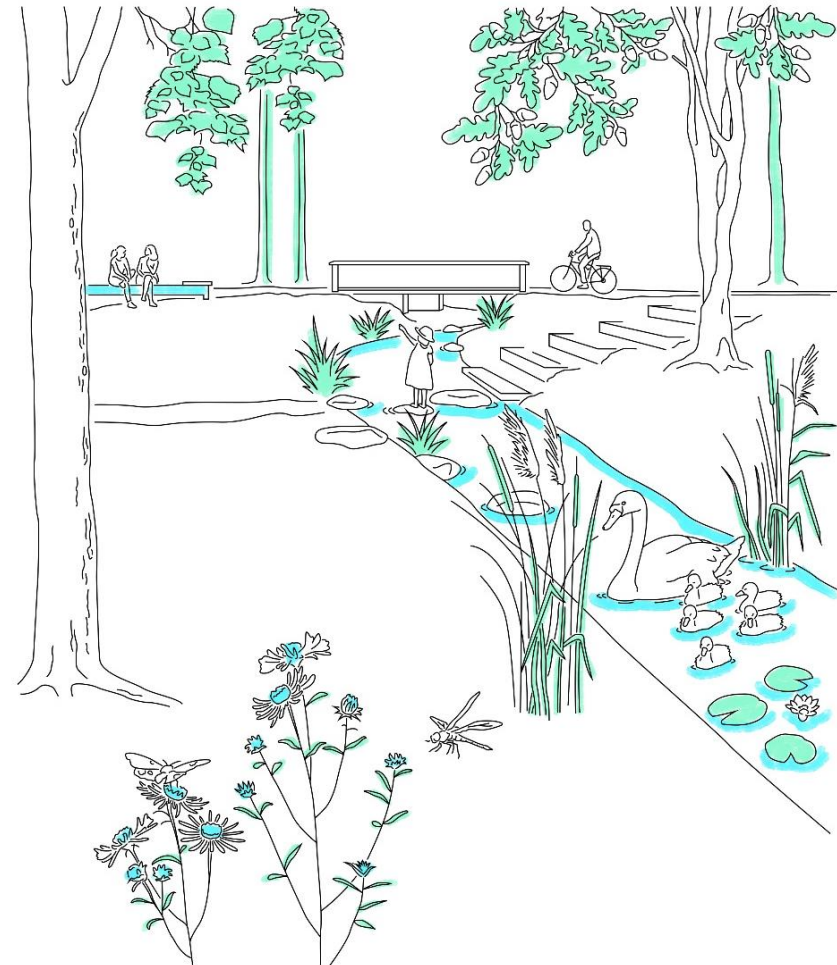
Indikatorer for måloppnåelse

Det er behov for å utvikle egnede indikatorer relevante for Bergen for denne satsingen. Det er utviklet en oversikt over mulige indikatorer som vi bør se hen til og vurdere dets aktualitet for Bergen.

Relevante planer og strategier

Kommuneplanens samfunnsdel, Bergen 2030 (KPS, 2015) inneholder en egen satsing om å forebygge og håndtere uønskede hendelser, herunder uønskede hendelser som følge av klimaendringer.

Kommuneplanens arealdel (KPA, 2018) inneholder bestemmelser for å bidra til at hensyn til fysisk klimarisiko blir ivaretatt i arealplanlegging, herunder en egen paragraf om klimatilpasning, risiko og sårbarhet.



Tiltak som bidrar til at Bergens tjenesteleveranser av vann og avløp er tilpasset klimaendringene finnes i **Hovedplan for avløp og vannmiljø 2019-2028**. Denne planen inneholder ett eget kapittel om klimatilpasning med tilhørende tiltak.

Tiltak for å sikre god kvalitet på og tilstrekkelig mengde av drikkevann i et endret klima følger av **Hovedplan for vannforsyning 2019-2028**, hvor det er et eget avsnitt med tilhørende tiltak om klimatilpasning.

Tiltak for å sikre god overvannshåndtering i et endret klima, blant annet i planprosesser, finnes i **Kommunedelplan for overvann**.

Klimatilpasningstiltak er også inkludert i Bergen kommunes **Kulturminne-strategi, identitet med særpreg**, der fokuset er å bidra til klimatilpasning samtidig som man ivaretar kulturminneverdier.

Arkitektur og byformingsstrategi for Bergen, Arkitektur +, inkluderer også klimatilpasning. Strategien har en egen satsing på at ny arkitektur skal bidra til en endringsdyktig by, herunder blant annet at man skal tilpasse Bergen til et klima i endring gjennom å styrke blågrønne løsninger, samt hindre store terrenginngrep og bruke natur og terreng som ressurs.

Bergen ROS 2020 – En trygg by for fremtiden er en risiko- og sårbarhetsanalyse innenfor samfunnsikkerhet og beredskap som dekker en rekke mulige hendelser som er ventet å komme med økt hyppighet og økt skadepotensial som følge av menneskeskapte klimaendringer: ekstremvær, tørke, ras, skred, flom og branner.

Bergen kommune har organisert en kriseledelse og en beredskapsorganisasjon for å kunne håndtere ekstraordinære hendelser, situasjoner og tilstander som ikke like hurtig og effektivt kan håndteres av den daglige driftsorganisasjonen. Beskrivelse av beredskapsorganisasjonen, ansvarsområde og analysegrunnlag, eksempelvis Bergen ROS, står beskrevet i **Overordnet beredskapsplan for Bergen kommune**, mens de **operative beredskapsplanene** beskriver hvordan krise- og beredskapssituasjoner i Bergen kommune skal håndteres og dokumenteres.

Det er også utarbeidet **ROS-analyse til kommuneplanens arealdel (2018)** hvor fysiske klimarisikoer inngår.

Strategiplan for bytrær i Bergen har som målsetning at antallet trær i byen skal økes. Det poengteres at trær i byen er viktig for fordrøyning av større mengder vann og å binde jord.

Forvaltningsplan for vassdragene i Bergen inneholder blant annet tiltak knyttet til overvannshåndtering og flom, og flomskader er inkludert.

Det jobbes med en **Naturstrategi for Bergen** hvor to av de planlagte strategiene handler om at naturen i Bergen skal være ren og forberedt på et klima i endring. Strategien er per februar 2023 ikke vedtatt.

Kommende planer:

Det forventes at tiltak for å redusere klimarisiko ivaretas i kommende versjoner av **Temaplan skogbruk for Bergen kommune, Dyrk Bergen - strategi for urbant landbruk og Handlingsplan for landbruk 2017-2020**. I forbindelse med oppdatering av sistnevnte skal det vurderes behov for å opprette en tilskuddsordning tilpasset Bergen for å gi støtte til drenering av jordbruksjord for å få god produksjon, med unntak av jordbruksjord som opprinnelig har vært myr.

Tiltak for å nå målene

Kunnskapsbygging

Nye budsjettmidler

- Utrede behov for ny og/eller oppdatert stedfestet informasjon om fysiske klimarisikoer i Bergen. (2023-2024)
- Vurdere aktualitet av tilgjengelig kunnskap og innhente anbefalte tiltak for å håndtere havnivåstigning. (2024)
- Kjøpe tjenester for å gjennomføre systematisk ROS-analyse for fysiske klimarisikoer i Bergen med tidsperspektiv frem mot 2090 og utviklingsbane SSP3-7,0. (2024-2025)

- Identifisere skogsområder som er aktuelle for vernskog/sikringsskog og samarbeide med grunneiere om medfølgende skjøtselsregime. (2024-2026)
- Sikre at det finnes stedfestet informasjon om økosystemer og naturtyper med betydning for klimatilpasning tilgjengelig som kunnskapsgrunnlag for arealplanlegging. Å sikre at det finnes stedfestet informasjon om våtmarker, myrer, elvebredder og skog i kommunen har høyest prioritert. Klargjøring av metode, ansvar for dataforvaltning og publisering inngår i tiltaket. (2025-2029)

Tilrettelegging for klimaomstilling

Nye budsjettmidler

- Basert på resultater fra ROS-analyse om fysiske klimarisikoer i Bergen sette i gang nødvendige tiltak med definerte ansvar og finansieringsordninger. (2026-2030)

Endringer i lokale reguleringer og retningslinjer

Nye budsjettmidler

- Utarbeide kriterier for å vurdere om eldre reguleringsplaner ikke er tilpasset forventede klimaendringer og om de inneholder naturkvaliteter som burde ha vært sikret til grønne formål. Planer som bør utgå håndteres som en del av forarbeid eller oppfølging av ny KPA. (ved rullering av KPA)

Innenfor budsjett

- Sette krav i mal for saksframlegg for planforslag at planforslagets fysiske klimarisiko skal omtales. (2023)
- Vurdere å innføre krav om blågrønn faktor etter norsk standard i nye byggeprosjekt. (ved rullering av KPA)

Tiltak vi kan vente med

Nye budsjettmidler

- Utarbeide veiledningsmateriale for hensiktsmessig bruk av åpne overvannsløsninger i byrom som et supplement til Kommunedelplan for overvann.
- Utarbeide veiledningsmateriale for hensiktsmessig bruk av grønne tak som ivaretar god arkitektur og naturmangfold, samt bidrar til karbonlagring.

Behov for større tiltak fra andre ikke-kommunale aktører

Det er viktig at også infrastruktur, bygg og anlegg som ikke er kommunale er tilpasset de ventede klimaendringene. Både veinettet, bygninger og strømforsyning må være robust nok til å tåle klimaendringene – både på kort og lang sikt.

SATSING 08: Arealnøytrale Bergen

I 2030 skal Bergen være en arealnøytral kommune der vi gjenbruker allerede utbygde arealer fremfor å bygge ned natur, jordbruksarealer og grøntområder. Vi beskytter særlig arealer som er viktige for karbonlagring, klimatilpasning og matsikkerhet.

Prioriteringer

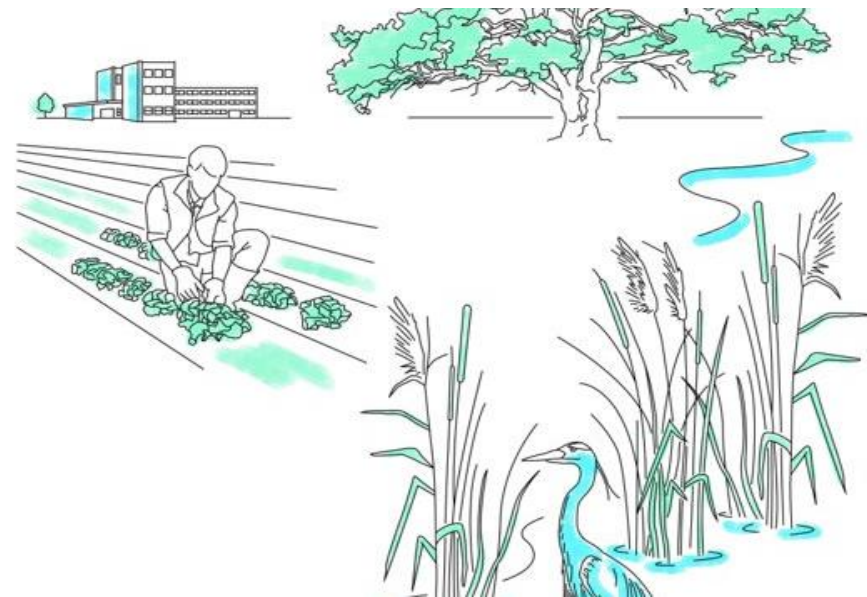
I denne satsingen det viktig å få på plass kunnskap og strukturer som gjør det mulig for Bergen å være arealnøytral i 2030. I første fase frem mot midten av dette tiåret vil være en utredningsfase, mens i andre halvdel av tiåret vil være en implementeringsfase. Det første som må skje å få på plass metode og kunnskapsgrunnlag for å føre arealregnskap. For å ha et tilstrekkelig kunnskapsgrunnlag trenger vi spesielt kunnskap om hvor arealene som vi skal unngå å bygge ned befinner seg og hvilke arealer som kan egne seg til restaurering.

Indikatorer for måloppnåelse

Det er behov for å utvikle indikatorer for denne satsingen, herunder å utvikle indikator som viser arealforbruk per innbygger og å utvikle en indikator som viser utviklingen av samlet areal med områder for karbonlagring, klimatilpasning og matsikkerhet (fra arealregnskap).

Relevante planer og strategier

I **Kommuneplanens samfunnsdel, Bergen 2030** (KPS, 2015) er det flere av hovedmålene som retter seg mot bruken av arealressursene i kommunen. Både under Gåbyen; Fremtidsrettet; Grønn; Kompakt og



Trygg ligger det føringer og satsingsområder knyttet til bærekraftig bruk og utvikling av arealene i Bergen.

I **Kommuneplanens arealdel** (KPA, 2018) er det en rekke bestemmelser som skal bidra til at Bergen kan vokse med et begrenset arealbruk og tiltak for å ivareta naturmangfoldet.

Bergens strategi **Dyrk Bergen – strategi for urbant landbruk 2020-2023** og inneholder blant annet tiltak for å ta vare på matjord.

Handlingsplan for landbruk 2016-2020 inneholder blant annet tiltak knyttet til kartlegging av landbruksområder, herunder viktige «klima-areal» og vern av større, sammenhengende landbruksområder og tiltak for å hindre omdisponering av landbruksareal til andre formål. Det forventes at det ved revisjon vurderes behov for å endre bestemmelsen i KPA om krav om reguleringsplan for masseutskiftning over 10 daa til landbruksformål for at det skal bli lettere å dyrke mat.

Arkitekturstrategien har som formål å bidra til fortetting med kvalitet og særpreg og at byen skal vokse innover.

Tiltak for et bærekraftig friluftsliv er nedfelt i Forvaltningsplan for Byfjellene Vest, Forvaltningsplan for Byfjellene Nord og Forvaltningsplan for Byfjellene Sør og Bruksplan for Fløyenområdet.

Gåstrategi for Bergen 2020-2030 sier at Bergen skal utvikles som en gåby med korte avstander mellom hverdagens gjøremål. Det er utarbeidet en **Handlingsplan for gange 2022-2025** hvor mål i strategien blir fulgt opp med tiltak.

Det jobbes med en **Naturstrategi for Bergen** hvor en av de planlagte satsingene handler om arealnøytralitet, hvor vi skal sikre naturen plass og tilbakeføre natur. Strategien er per februar 2023 ikke vedtatt.

Det forventes at tiltak som fremmer det arealnøytrale Bergen ivaretas i den kommende **Temaplan skogbruk for Bergen**. Temaplanen er per februar 2023 ikke vedtatt.

Tiltak for å nå målene

Kunnskapsbygging

Nye budsjettmidler

- Utvikle en metode for hvordan Bergen kommune skal praktisere arealnøytralitet, herunder utvikle metode for å føre arealregnskap. Metoden skal legge til grunn at man som hovedregel skal gjenbruke allerede utbygde arealer fremfor å bygge ned natur, jordbruksarealer og grøntområder, og skal følge tiltakshierarkiet i prioritert rekkefølge; (1) begrense vesentlige unngåelige skadevirkninger, (2) restaurere unngåelige skadevirkninger og (3) kompensere for vesentlige skadevirkninger som ikke kan unngås. Metoden for praktisering av arealnøytralitet tas i bruk gjennom rullering av KPA. (2023-2024)
- Oppdatere arealressurskartet AR5 i Bergen kommune. (2024-2025)
- Identifisere natur- og jordbruksområder som er aktuelle for restaurering på kommunal grunn med mål om å henholdsvis

gjenopprette naturtilstand og god jordkvalitet og å gjøre disse allment tilgjengelige f.eks. i en arealbank. (2025-2027)

- Sikre stedfestet kunnskap om hvor det finnes areal med store karbonlager og stor karbonlagringsevne og areal viktig for klimatilpasning og matsikkerhet. (2025-2029)
- Øke kompetanse om restaurering av naturareal og jordbruksareal med formål om å henholdsvis gjenopprette en naturtilstand og jordbruksjord med god kvalitet. (2025-2030)
- Jevnlig føre regnskap over arealendringer, herunder endringer i areal viktig for karbonlagring, klimatilpasning og matsikkerhet over lengre tidsperioder. (2026 -2030)

Endring i lokale reguleringer og retningslinjer

Innenfor budsjett

- Benytte rulleringen av KPA til å styrke den som virkemiddel til å nå mål om arealnøytralitet, herunder vurdere om det er areal avsatt til øvrig byggesone, næringsareal og boligutbygging som burde ha vært sikret til grønne formål. (ved rullering av KPA)
- Vurdere å innføre forbud mot nedbygging og drenering av intakte myrer både til landbruksformål og utbyggingsformål. (ved rullering av KPA)

Nye budsjettmidler

- Arbeide for å få flere naturvernområder og områder med annen form for vern i Bergen kommune. (2024-2030)
- Utrede mulighet for å innføre naturavgift ved nedbygging av naturområder og plassere inntektene i et naturfond som skal benyttes til finansiering av ikke-kommunale restaureringsprosjekt (2025).

Dialog og samarbeid

Innenfor budsjett

- Opprette tettere samarbeid om arealbruk med omegnskommuner for å sørge for at naturen i regionen ses i sammenheng. (2023-2030)

SATSING 09: Redusere klimafotavtrykket

Gjennom et lavere materielt forbruk reduserer Bergen indirekte klimagassutslipp og avfallsmengde. I 2030 skal det være lett og attraktivt å velge tjenester, mat, klær og andre varer med lav klima- og miljøbelastning.

Prioriteringer

For å nå målsetningen i denne satsingen er det viktigst å bidra til å synliggjøre gode, eksisterende initiativ og bidra til bedre tilrettelegging for reparasjon og ombruk - både i sentrum og i bydelene. I tillegg er det svært viktig at det finnes juridiske og økonomiske virkemidler som gjør det lett for innbyggere å redusere klimafotavtrykket sitt.

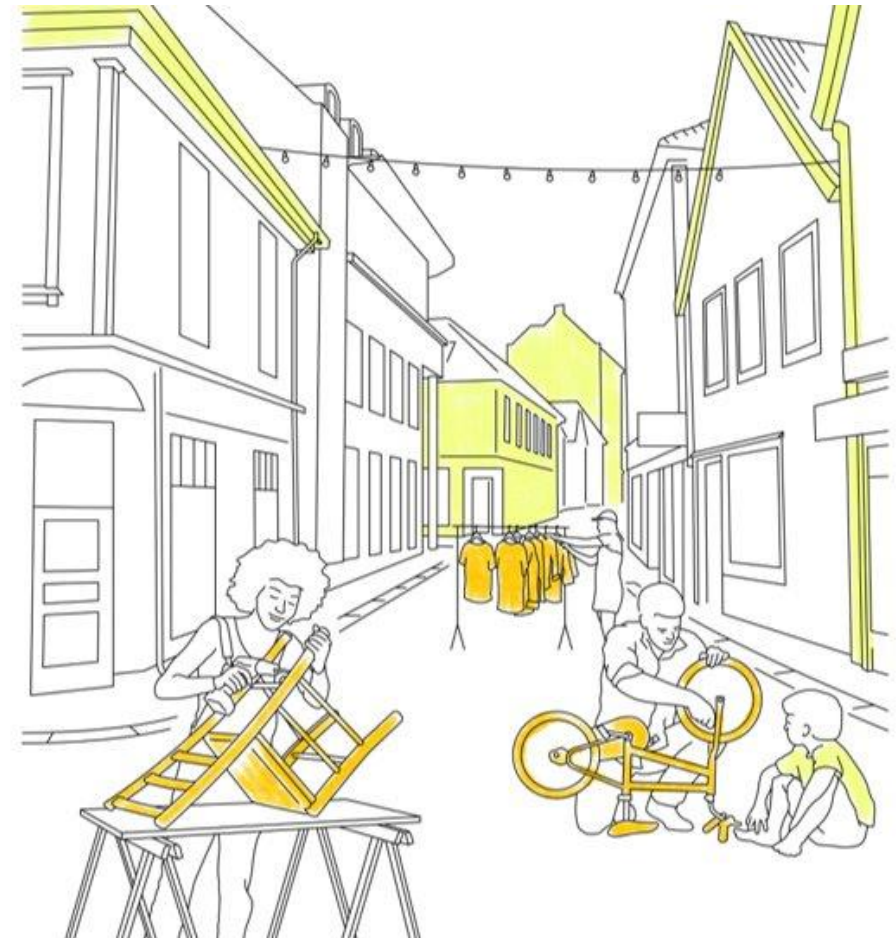
Indikatorer for måloppnåelse

For denne satsingen foreslås følgende indikatorer:

- For husholdningsavfall: Mengde restavfall og total mengde avfall per innbygger. Sorterings- og gjenbruksgrad av innlevert avfall.
- Det mangler gode indikatorer på indirekte utslipp, og dette må utvikles. Indikatorne kan baseres på grad av matsvinn, bruk av deleløsninger, reparasjon eller ombruk. Man kan også ta utgangspunkt i forbruksundersøkelsen til SSB.

Relevante planer og strategier

I **Kommuneplanens samfunnsdel, Bergen 2030** (KPS, 2015) fremgår det at Bergen skal ha en bærekraftig vekst som ivaretar klima og miljøhensyn.



Bergen kommunes **Handlingsplan for næringsutvikling 2019-2020** er en handlingsplan for hvordan drive bærekraftig verdiskaping i Bergen.

Forbruk og avfall

Dyrk Bergen - strategi for urbant landbruk 2019-2023 har tiltak for å øke bergensernes kunnskap om matproduksjon og urbant landbruk og tiltak for å tilrettelegge for areal for urban dyrkning og for å ta vare på matjord, redusere matsvinn og resirkulere næringsstoffer. I tillegg driver Bybonden i Bergen et prosjekt ledet av nettverket Bærekraftige liv som har som mål å få flere til å dyrke mat i byen.

Matbyen Bergen 2019-2030. UNESCO Creative City of Gastronomy inneholder strategi for hvordan Bergen kan bruke mat for å sikre en bærekraftig by.

I **Anskaffelsesstrategi for Bergen kommune 2022-2025** finnes det et eget satsingsområde om Klima, miljø og samfunnsansvar med mål om at kommunens anskaffelser skal bidra til en bærekraftig samfunnsutvikling for mennesker, dyr, klima og miljø.

Kommende planer:

I kommende versjoner av **Dyrk Bergen - strategi for urbant landbruk** og **Temaplan landbruk** er det viktig at produksjon og tilgjengeliggjøring av bærekraftig mat ivaretas.

Tiltak for å nå målene

Kunnskapsbygging

Innenfor budsjett

- Ta initiativ til, og delta som bidragsyter i, forskningsprosjekter om innbyggernes forbruksmønster og tiltak som kan bidra til redusert klimafotavtrykk i befolkningen (2023-2027).

Nye budsjettmidler

- Utrede hvordan Bergen kommune kan bidra til etablering, styrking og samlokalisering av midlertidige og permanente sirkulære initiativer (brukthandel, reparasjonsverksteder, kretsløpspark osv.), både i Bergen sentrum og ved bydelssentrene (2023-2024).

- Ta i bruk egnede verktøy for å beregne Bergens indirekte utslipp. (2023-2030)

Tilrettelegging for klimaomstilling

Nye budsjettmidler

- Etablere et ombrukssenter som en pilot for et alternativt kjøpesenter/kretsløpspark, der ulike sirkulære tjenester og ordninger samlokaliseres for å gjøre ombruk attraktivt, sikre økt tilgjengelighet og klyngefordeler (2024-2027).
- Styrke bibliotekene som arena for sirkulære løsninger, for eksempel ved å tilby utlånsordninger og reparasjonsverksteder. Styrke bibliotekenes læringsressurser innen klima og miljø. (2024-2030)
- Fortsette tilretteleggingen for mer sambruk i kommunens arealer, både innvendig og utvendig, slik at det blir lett å bruke flere av kommunens skoler, idrettsanlegg og byrom som arenaer for sporadiske og permanente sirkulære initiativer (eksempelvis byttemarked, brukthandel, verksteder, møteplasser og markeds plasser for lokalmat). (2023-2027)
- Legge til rette for flere lokalproduserte matvarer gjennom økt satsing på lokal matproduksjon og urbant landbruk, blant annet ved hjelp av formidling, kunnskapsutvikling, nettverk, tilrettelegging av tilgjengelige arealer osv. (2023-2030).

Innenfor budsjett

- Kartlegge og synliggjøre sirkulære tjenester, konsepter og bedrifter i Bergen. Vurdere ulike virkemidler for å gjøre initiativene bedre kjent, for eksempel ved bruk av visuelle kjennetegn, digitale plattformer eller kartløsninger. (2023-2027)
- Bidra til å fremme inkludering av sirkulære løsninger i planlegging av nye boligprosjekter, for eksempel sambruk av arealer, deleordninger, grønne tak med matproduksjon osv. (2023-2030)

Forbruk og avfall

- Tilrettelegge for nabolagsinitiativer som skaper møteplasser der innbyggerne kan utforske og lære mer om hvordan de kan leve gode liv med lave klimautslipp. (2023-2030)
- Bidra til å koble arbeidstrening og integreringsaktiviteter med sirkulære ordninger og tjenester, både i virksomheten og i bergenssamfunnet. (2023-2030)

Dialog og samarbeid

Nye budsjettmidler

- Trappe opp arbeidet med å redusere matsvinn i Bergen gjennom utvikling av kampanjer, kompetanseheving, nudging, utvikling av verktøy osv. i samarbeid med organisasjoner, næringsliv og forskning (2023-2030).

Innenfor budsjett

- Bidra til å styrke frivillighetens bidrag til en sirkulær økonomi ved å samarbeide med frivillige aktører som driver sirkulære initiativer, blant annet gjennom nettverk og felles aktiviteter. (2023-2030)
- Stimulere til sirkulære fellesløsninger i borettslag, sameier og på arbeidsplasser. For eksempel deling av verktøy, mobilitetsløsninger for sykler, grønne tak med matproduksjon m.m. (2023-2030)
- Dialog med handels- og tjenestenæringen i Bergen om felles grep for å synliggjøre varer og tjenester med lavt klima- og miljøfotavtrykk, samt styrke tilbudet innen vedlikehold, oppgradering og reparasjon. (2023-2027)
- Gjennomføre holdnings- og informasjonskampanjer som fremmer opplevelser og tjenester fremfor materielt forbruk. (2023-2030)
- Dialog med dagligvare-, restaurant- og kafébransjen i Bergen om å tilby et større utvalg av vegetarmat og vegetariske retter (2023-2027)

- Samarbeide med storbyer og andre kommuner i regionen om tiltak for å gjøre det lett og attraktivt å velge tjenester, mat, klær og andre varer med lav klima- og miljøbelastning. (2023-2030)
- Arrangere Gjenbruksuken årlig sammen med BIR. Bidra til å inspirere og engasjere byens befolkning ved å vise hva Bergen har å by på innen ombruk og andre sirkulære løsninger. Invitere skoler, barnehager, kulturinstitusjoner osv. til å delta. (2023-2030)

Behov for større tiltak fra andre ikke-kommunale aktører

For å nå målet i denne satsingen er det nødvendig at det blir utført tiltak som andre enn Bergen kommune har hovedansvaret for:

- Nasjonale myndigheter sørger for tydelige og helhetlige klima- og miljøkrav til både produkter og virksomheter.
- Nasjonale myndigheter innretter økonomiske og regulatoriske virkemidler slik at sirkulære løsninger og ordninger blir mer lønnsomme, samtidig som det blir dyrere med produkter og varer med kort holdbarhet, og at næringslivets risiko ved å gå foran reduseres.
- Næringslivet tar aktive grep for å redusere klimafotavtrykket i egne verdikjeder, og legger til grunn sirkulære prinsipper om redusert materielt forbruk og ombruk i egen virksomhet. Næringslivet må også ha tilstrekkelig informasjon om, og ta ansvar for, klima- og miljøkonsekvensene til varene og tjenestene de setter på markedet (i et livsløpsperspektiv)

SATSING 10: Utslippsfri avfallshåndtering

I Bergen håndterer vi avfallet på en klimavennlig måte. I 2030 skal klimagassutslippene fra avfallshåndtering i Bergen være nær null og minst 65 prosent av husholdningsavfallet forbli ressurser i kretsløpet.

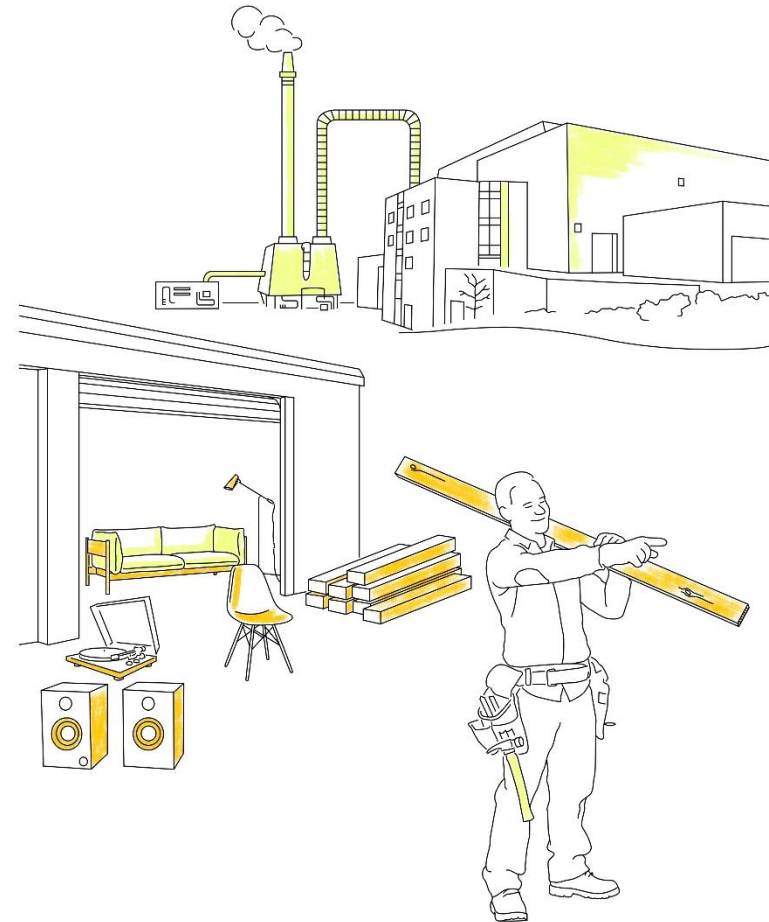
Prioriteringer

For å nå målsetningene i denne satsingen er det tiltakene som handler om å få etablert anlegg som skal redusere klimagassutslippene fra forbrenningen av avfall betraktelig som er viktigst å få gjennomført. Å få på plass et slikt karbonfangstanlegg er nødvendig for at vi skal kunne nå målet vårt om at Bergen har 85 prosent mindre klimagassutslipp i 2030.

Indikatorer for måloppnåelse

For denne satsingen foreslås følgende indikatorer:

- Mengde restavfall og total mengde avfall per innbygger
- Sorterings- og ombruksgrad av innlevert avfall
- Det mangler gode indikatorer på tilgang på tjenester som fremmer ombruk, reparasjon og andre tjenester som reduserer materielt forbruk. Disse må utvikles.
- Etablering av karbonfangstanlegg på avfallsforbrenningsanlegget til BIR er avgjørende for at Bergen når sine klimamål. Etter etablering bør indikatorer etableres for en løpende oppfølging av hvor mye CO₂ som fanges fra både fossile og ikke-fossile (biogene) kilder.



Relevante planer og strategier

I **Kommuneplanens samfunnsdel, Bergen 2030** (KPS, 2015) henvises det under målet om en Trygg by til en god avfallshåndtering.

Tiltak for å redusere utslipp fra avfallshåndtering og redusere avfallsmengde fra Bergen Vanns ansvarsområder følger av **Klima – og energihandlingsplan for 2023-2025**.

Temaplan for virksomhet tilknyttet nedlagte kommunale avfallsdeponier 2022-2026 gir en oppdatert status av arbeidet med deponiene, som er en betydelig bidragsyter til klimagassutslipp i Bergen (7 prosent av totalen). Temaplanen omfatter også oppfølging av deponiet i Kollevågen, som ble brukt av Bergen kommune frem til det ble lagt ned i 1975. Kollevågen ligger i Askøy kommune, og utslipp herfra er dermed ikke med i det kommunale klimagassregnskapet fra Miljødirektoratet for Bergen.

Tiltak for å nå målene

Det er tiltakene som handler om å få etablert anlegg som skal redusere klimagassutslippene fra forbrenningen av avfall betraktelig som er viktigst å få gjennomført for satsing 10. Å få på plass et slikt karbonfangstanlegg er nødvendig for at vi skal kunne nå målet vårt om at Bergen har 85 prosent mindre klimagassutslipp i 2030.

Tilrettelegging for klimaomstilling

Innenfor budsjett

- Arbeide for at det etableres innsamling og sortering for flere avfallsfraksjoner, eksempelvis tekstiler innen 2025. Tiltaket innebærer økt utsortering av brukte tekstiler fra husholdninger og utsalgssteder, slik at disse inngår i strømmer til ombruk og materialgjenvinning. (2023-2030)

- Arbeide for økt utsortering og materialgjenvinning av plastavfall fra husholdninger og fra næringer som generer husholdningsliknende avfall. (2023-2030)

Endringer i lokale reguleringer og retningslinjer

Nye budsjettmidler

- Samarbeide om finansiering av karbonfangst i avfallsforbrenningsanlegget i Rådal. (2023-2029)

Innenfor budsjett

- Arbeide for strengere krav til utsortering av husholdningsavfall fra arbeidsplasser. (2023-2030)
- Sikre at EUs avfallsdirektiv og målene for innsamling og håndtering av avfall og materialgjenvinning blir implementert i Bergen. (2023)
- Utvikle prismekanismer som fremmer avfallsreduksjon, ombruk, materialgjenvinning og bruk av avfallsressurser i ny produksjon, og reduserer avfallsmengden. Bruke differensierte prismekanismer til å styrke adferdsendring lokalt, herunder; (1) videreutvikle ordningen med fleksibelt avfallsgebyr og (2) sikre måloppnåelse på feltet gjennom å vise vei og tydelig forventninger, og samarbeide med markedet. (2023-2030)

Dialog og samarbeid

Innenfor budsjett

- Holde løpende kontakt med BIR for å sikre nødvendig framdrift i arbeid med å få på plass karbonfangst i avfallsforbrenningsanlegget i Rådal, og orientere berørte parter om status, blant annet byrådet. (2023-2029)
- Sikre at kommunen får oversikt over både husholdnings- og næringsavfallet innenfor kommunegrensene og formidle innsikt i avfallsdata og endringer i relevante indikatorer over tid. (2023)

Forbruk og avfall

- Arbeide for at all transport av avfall i Bergen gjøres med fossilfri transport og aller helst nullutslipp, for eksempel gjennom elektriske kjøretøy eller bosnettet. (2023-2030)
- Ha dialog med BIR om innsamling av utsortert tekstilavfall, glass- og metallemballasjeavfall. (2023)
- Gjennom samarbeid med blant annet BIR, gjøre informasjon om kildesortering og materiell som fremmer dette mer tilgjengelig. (2023-2030)

Behov for større tiltak fra andre ikke-kommunale aktører

For å nå målet i denne satsingen er det nødvendig at det blir utført tiltak som andre enn Bergen kommune har hovedansvaret for. Det er spesielt viktig at:

- et karbonfangstanlegg etableres. Selv om det er BIR sitt ansvar, med støtte fra blant annet Bergen kommune, er det behov for statlig økonomisk støtte for å få anlegget etablert.
- at materialer og ressurser forblir i kretsløpet. Økt utsortering av avfall er ikke tilstrekkelig. En større del av ansvaret for avfallet må plasseres på de som produserer og omsetter varer.

SATSING 11: Et omstilt næringsliv

Fram mot 2030 omstiller næringslivet i Bergen seg. Bedriftene reduserer klimafotavtrykket sitt og skaper nye, framtidrettede og inkluderende arbeidsplasser med lav klimarisiko.

Prioriteringer

I denne satsingen er tiltakene som handler om å øke næringslivets robusthet mot den omstillingsprosessen det må gjennom for å nå målene i Grønn strategi spesielt viktige. I denne satsingen har også tiltak som støtter opp om innovasjon og kunnskapsutvikling høy prioritet.

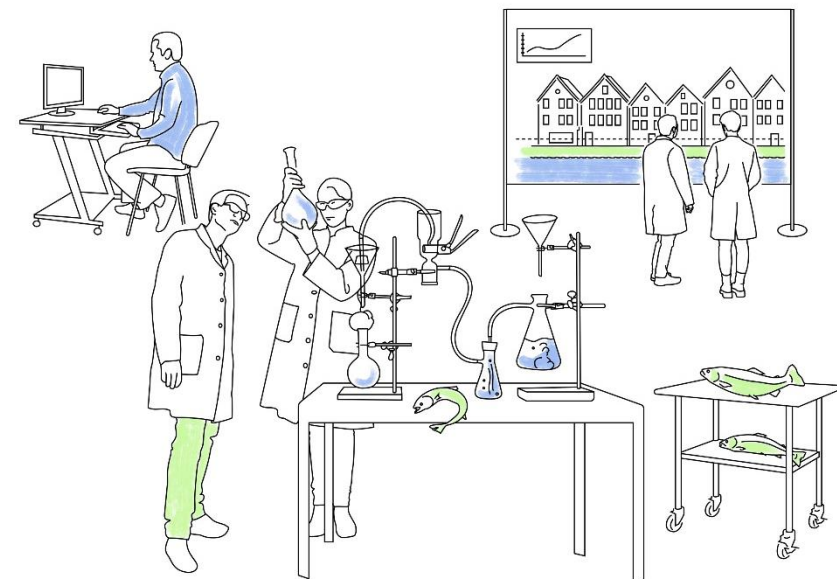
Indikatorer for måloppnåelse

For denne satsingen foreslås følgende indikatorer:

- Utarbeide indikator som viser mengde restavfall og total mengde avfall fra bedrifter i Bergen. Dette forutsetter at det sikres tilgang til slike data.
- Utarbeide indikator som viser sorterings- og gjenbruksgrad av innlevert bedriftsavfall. Dette forutsetter at det sikres tilgang til slike data.
- Salgsstatistikk og bestandsdata for varebil og tunge kjøretøy.

Relevante planer og strategier

Kommuneplanens samfunnsdel Bergen 2030 (KPS, 2015) har mål om at Bergen skal være «Fremtidsrettet» og en «Drivkraft i regionen», med satsing på kunnskap, kompetanse og å tilrettelegge for nytt og



eksisterende næringsliv i tillegg til en «Mangfoldig» by, med satsing om et sammensatt næringsliv og mangfold av arbeidsplasser.

Plan for store arrangement 2019-2030 er Bergens overordnede arrangementsplan som blant annet angir tydelige retningslinjer for bruk av byrom, og bygger blant annet på Grønn strategi fra 2016. Planen omtaler Bergens mål om bærekraftig næringsutvikling, Fairtradeby-samarbeidet og behovet for stabile finansielle rammer for store arrangement.

Matbyen Bergen 2019-2030 beskriver blant annet hvordan mat kan bidra til grønn byutvikling og viser koblinger mot Grønn strategi.

Handlingsplan for næringsutvikling 2019 – 2020 sier at Bergen skal ha en bærekraftig vekst som ivaretar klima- og miljøhensyn, og skal legge til rette for, og medvirke til, det grønne skiftet innen forskning og næringsliv. Handlingsplan for næringsutvikling viser til en rekke tiltak som blant annet skal bidra til reduserte klimagassutslipp. Planen er per februar 2023 under rullering.

I tillegg har temaet regional forankring gjennom Bærekraftig verdiskaping – regional plan for innovasjon og næringsutvikling 2021 – 2033 sammen med vedtatt handlingsprogram.

I **Bergen- handlingsplan for en bærekraftig reiselivsutvikling i Bergen** er en av fem målsetninger er at det er «enkelt å velge grønt» med tiltak om blant annet å kartlegge klimagassutslipp og gjøre tiltak for å redusere disse.

Kommende planer:

Det forventes at tiltak for å redusere klimagassutslippet fra jordbruket i Bergen inkluderes i den kommende **Temaplan skogbruk for Bergen** og kommende versjoner av **Handlingsplan for landbruk 2017-2020** og **Dyrk Bergen – strategi for urbant landbruk**.

Tiltak for å nå målene

er tiltakene som handler om å øke næringslivets robusthet mot den omstillingsprosessen det må gjennom for å nå målene i Grønn strategi spesielt viktige. I denne satsingen har også tiltak som støtter opp om innovasjon høy prioritet.

Kunnskapsbygging

Nye budsjettmidler

- Ta initiativ til forsøksvirksomhet med karbonlagring og jordforbedring ved hjelp av biokull. (2024)

Innenfor budsjett

- Innhente og formidle kunnskap om fysisk klimarisiko og omstillingsrisiko i bergensregionen og vurdere samarbeid og dialog med lokalt og regionalt næringsliv. (2023-2030)

Tilrettelegging for klimaomstilling

Innenfor budsjett

- Kommunen skal veilede og oppfordre til natur- og klimavennlig skjøtsel av jordbruks- og skogsarealer og kompetanseheving om agronomi og det grønne skiftet. (2023-2030)

Endringer i lokaler reguleringer og retningslinjer

Nye budsjettmidler

- Arbeide for å tilby relevante møteplasser for å fremme lokalt samarbeid som kan bidra til innovative løsninger og næringer som kan bidra i omstillingen til lavutslippssamfunnet, herunder sirkulærøkonomi og arealnøytralitet. (2024-2030)
- Arbeide for at bruk av metoder og tiltak som øker karbonopptaket på jordbruksarealene og reduserer karbontapet belønnes i tilskuddsordninger som allerede finnes. Samarbeide med de andre storbyene om dette. (2023)

Innenfor budsjett

- Stimulere til økt ekstern finansiering blant annet gjennom tilskuddsordninger for å nå målene i Grønn strategi. (2024-2030)

- Sikre at kommunens ulike næringsrettede tilskuddsordninger bidrar til å oppfylle målene i Grønn strategi. (2023-2030)
- Stimulere til at lokale virksomheter miljøsertifiserer seg og at større virksomheter blir med i Klimapartnere. (2023-2030)
- Utforme retningslinjer for hvordan Bergen kommune skal forvalte sine eierskap i tråd med klimamålene, herunder hvordan man sikrer at klimahensyn blir hensyntatt i eierskapsstyringen av bedrifter som Bergen kommune er deleier av, og hvordan bedriftene skal bidra til å nå Bergens klimamål. (2023-2030)

Dialog og samarbeid

Innenfor budsjett

- Vurdere samarbeid med landbruksorganisasjonene for å støtte næringene i en bærekraftig omstilling. Idé-liste for klimatiltak i landbruket fra Statsforvalteren i Trøndelag bør brukes aktivt i dette arbeidet. (2023-2030)
- Kommunen skal gjennom deltagelse i regionale, nasjonale og internasjonale arenaer bidra til at klimavennlige løsninger introduseres i Bergen, og at klimavennlige løsninger fra lokalt næringsliv introduseres utad. (2023-2030)
- Delta i samarbeidsprosjekter med lokalt næringsliv og ta i bruk nye innovative løsninger for å sikre at målene i Grønn strategi oppnås. (2024-2030)

Tiltak vi kan vente med

Innenfor budsjett

- Arbeide med relevante aktører for tilrettelegging for overføring av innenriks godstransport på avstander over 300 kilometer fra lastebil over til jernbane og sjø

Behov for større tiltak fra andre ikke-kommunale aktører

For å nå målet i denne satsingen er det nødvendig at det blir utført tiltak som andre enn Bergen kommune har hovedansvaret for:

- Det er særlig viktig at man får til en helhetlig og samordnet opptrapping av virkemiddelapparatet på alle forvaltningsnivåer for å sikre nødvendig klimaomstilling, utvikling og innovasjon i næringslivet.
- Klimaomstilling krever ny kunnskap og kompetanse. Her er det avgjørende med et tett samspill mellom næringslivet og utdanningsinstitusjonene på alle nivåer, fra universiteter og høyskoler til videregående opplæring og yrkesfag. Mulighetene for etterutdanning, kompetanseheving og omskolering må være tilgjengelige for den enkelte arbeidstaker.

Satsing 12 Sirkulære Bergen

I 2030 har Bergen etablert en sirkulær økonomi der næringslivet er en pådriver. I Bergen skapes nye verdier ved at ressurser brukes og gjenbrukes så lenge og så effektivt som mulig i giftfrie kretsløp.

Prioriteringer

For å nå målene i denne satsingen er det aller viktigst å tilrettelegge for mer ombruk, at regulatoriske barrierer for en sirkulærøkonomi fjernes og at vi får etablert flere sirkulære verdikjeder i Bergen. Her er bygg og anlegg, bioøkonomi, handel og tjenestenæringene særlig viktige sektorer.

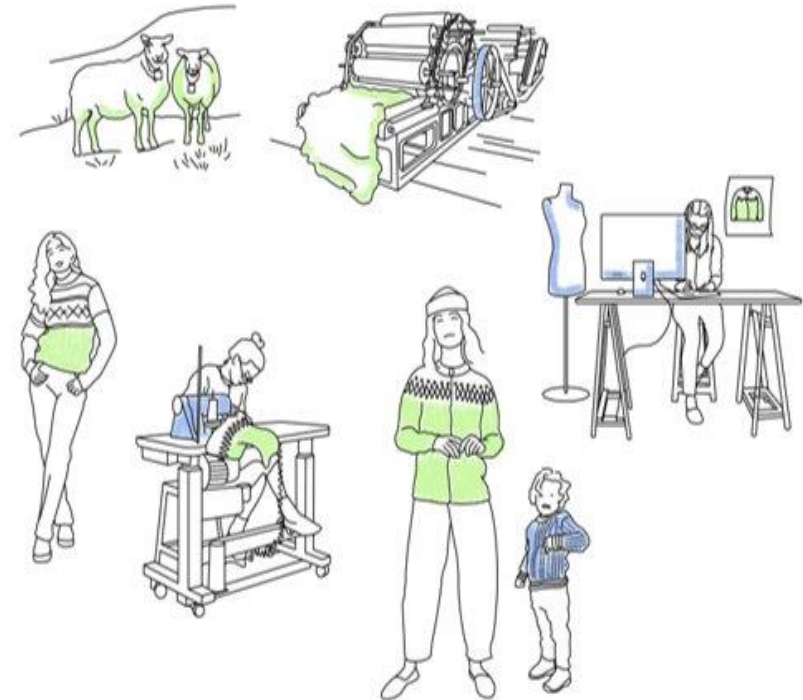
Indikatorer for måloppnåelse

For denne satsingen er det behov for å peke ut egnede indikatorer for å vurdere måloppnåelse. Utvikling av gode indikatorer vil derfor være en viktig del av arbeidet innen denne satsingen fremover. Klimaetaten vil samarbeide bredt både internt i kommunen, med andre byer og ikke minst akademien for god metodeutvikling.

Relevante planer og strategier

I **Kommuneplanens samfunnsdel, Bergen 2030** (KPS, 2015) er en av satsingene å legge til rette for smart ressursbruk ved sambruk og delekultur.

I **Handlingsplan for næringslivsutvikling i Bergen 2023-2024** finnes det tiltak som skal bidra til det grønne skiftet og overgangen til sirkulær økonomi.



Tiltak for å øke andelen sirkularitet innenfor Bergen Vanns ansvarsområde følger av **Klima – og energihandlingsplan for 2023-2025**.

Anskaffelsesstrategi for Bergen kommune 2022-2025 har et satsingsområde om Klima, miljø og samfunnsansvar med mål om at kommunens anskaffelser skal bidra til en bærekraftig samfunnsutvikling for mennesker, dyr, klima og miljø. Sirkulære tjenester inngår i dette.

Tiltak for å nå målene

Kunnskapsbygging

Innenfor budsjett

- Innhente kunnskap og indikatorer fra forskningsmiljø og næringsliv for å måle grad av sirkularitet i verdikjedene i Bergen. Bidra i utviklingen av indikatorsett for å måle utviklingen av sirkulærøkonomi i Bergen i ulike sektorer. (2023-2026)
- Dialog med fylkeskommune og næringsliv for å sikre et godt og attraktivt utdanningstilbud innenfor håndverks- og reparasjons-tradisjoner. Bruke rollen som opplæringsbedrift for å bidra til utviklingen. (2024-2027)
- Dra nytte av kompetansen til Bergens utdanningsinstitusjoner, forskningsmiljøer, næringsklynger og nettverk ved å ta initiativ til og delta i forskningsprosjekter som bidrar til innovasjon, kunnskap og utvikling av sirkulære løsninger og initiativ i Bergen. (2024-2026)

Tilrettelegging for klimaomstilling

Nye budsjettmidler

- Sikre at avfall som samles inn i Bergen på gjenvinningsstasjoner og fra bedrifter kan bli til ressurser for lokalt næringsliv gjennom ombruk, oppsirkulering og materialgjenvinning. Utrede hvordan tilgangen på disse materialene kan bli enklere. (2023-2026)
- Bidra til at et velfungerende marked med fullstendige verdikjeder for ombruk og sirkulære løsninger innen bygg og anleggssektoren kan etableres i Bergen. Bergen kommune skal dele kunnskap, samarbeide med den private bygge- og anleggsnæringen, etterspørre løsninger og materialer, og tilrettelegge for ordninger og systemer for ombruk av byggematerialer (2024 - 2030)
- Støtte gründermiljøer, sirkulære næringsklynger og næringsaktører som bidrar til å akselerere overgangen til

sirkulærøkonomi. Utrede muligheten for å etablere en sirkulærfabrikk/-lab. (2024 – 2030)

- Styrke utviklingen av en lokal bioøkonomi, der organisk restråstoff fra blant annet havbruk, landbruk, og næringsmiddelproduksjon i bergensregionen oppsirkuleres. Gjennom Havbyen Bergen har Bergen kommune en aktiv rolle. (2024 – 2030)
- Bidra til å fremme sirkulære løsninger i handel og tjenestenæringen. Frem mot 2025 er tekstiler og elektronikk særlig prioritert. (2023-2030)

Innenfor budsjett

- Legge til rette for at aktører i Bergen kan få statlig eller internasjonal finansiering av sine sirkulære prosjekter, initiativ og løsninger. (2023–2030)
- Bidra til teknologiutvikling gjennom synliggjøring av kommunenes innovasjonsbehov knyttet til sirkulære løsninger overfor markedet. (2023 – 2030)

Endringer i lokaler reguleringer og retningslinjer

Nye budsjettmidler

- Utrede Bergen kommunes handlingsrom og identifisere reguleringsområder der kommunen kan legge til rette for utviklingen av en sirkulær økonomi, sammen med eventuelle restriktive tiltak. (2023- 2024)

Dialog og samarbeid

Innenfor budsjett

- Delta i nettverk og møteplasser for å øke kompetanse og samhandling knyttet til sirkulærøkonomi både innenfor og på tvers av sektorer. (2023-2030)
- Være en pådriver for større åpenhet om ressursforbruk, materialstrømmer, avfallsfraksjoner og systemgrensesnitt som muliggjør etablering av nye sirkulære verdikjeder i Bergen. (2023-2025)
- Samarbeide med næringslivet om å etablere systemer eller ordninger som gjør det enklere å bli kvitt overskuddsprodukter/-materialer mellom bedrifter (for eksempel gjennom videresalg). (2023-2026)
- Delta i nasjonale og internasjonale nettverk og arbeide for etablering av internasjonale samarbeidsprosjekter som er relevante for utviklingen av en sirkulærøkonomi i Bergen. (2023-2030)
- Bidra i satsing på industrielle symbioser som del av arbeidet med sirkulær økonomi. Blant annet gjennom Havbyen Bergen, som er en av hubbene i «Grøn Region». (2023-2030)

Tiltak vi kan vente med

Innenfor budsjett

- Samarbeide med næringslivet for å redusere bruken av engangsartikler, hovedsakelig innen matservering, men også for arrangementer.

Behov for større tiltak fra andre ikke-kommunale aktører

For å nå målet i denne satsingen er det nødvendig at det blir utført tiltak som andre enn Bergen kommune har hovedansvaret for:

- Nasjonale myndigheter må både bidra til å endre eksisterende regelverk og utvikle nytt. Dette gjelder særlig skatte- og avgiftssystemet, avfallssystemet, byggeteknisk forskrift og andre reguleringer av virksomheters drift. Noen ganger handler dette om å rydde utdatert regelverk av veien, men som regel er det snakk om mer omfattende systemiske endringer som prioriterer sirkulære verdikjeder og forretningsmodeller på bekostning av de lineære.
- Næringslivet tar aktive grep for å redusere klimafotavtrykket i egne verdikjeder, og legger til grunn sirkulære prinsipper om redusert materielt forbruk og ombruk i egen virksomhet. Det er også avgjørende at bedrifter har tilstrekkelig informasjon om, og tar ansvar for klima- og miljøkonsekvensene til varene og tjenestene de setter på markedet (i et livsløpsperspektiv).
- Bedrifter og klyngesamarbeid som etablerer konkrete prosjekter, verdikjeder og konsepter lokalt i Bergen.

Viktige ord og begreper

1,5-gradersmålet og 1,5-graderssamfunnet. Parisavtalen forplikter landene til å begrense oppvarmingen til godt under 2 grader, men helst ikke mer enn 1,5 grader sammenlignet med førindustriell tid innen utgangen av dette århundret.

Aktiv transport er der man bruker egen muskelkraft til å forflytte seg fra et sted til et annet, for eksempel ved gange eller sykkel. Aktiv transport er av stor betydning for befolkningens helse og for visjonen om den aktive gåbyen.

Arealnøytralitet innebærer å stanse forbruk av natur ved å heller gjenbruke allerede utbygde areal til utbyggingsformål. Dersom nedbygging av natur ikke kan unngås, må man (fra høy til lav prioritet): 1) begrense vesentlige skadevirkninger som ikke kan unngås, 2) restaurere skadevirkninger som ikke kan unngås, 3) kompensere for vesentlige skadevirkninger som ikke kan unngås, begrenses eller restaureres.

Biodrivstoff i denne strategien betyr andregenerasjons biodrivstoff som produseres av avfallsstoffer og ikke fortrenger matvareproduksjon.

Med **blågrønne strukturer** menes nettverket av vann og naturområder som ligger mellom og utenfor bybebyggelse. Dette er store og små naturområder, kulturlandskap og mer urbane områder tilrettelagt for lek og rekreasjon, samt vassdrag og vassdragenes omgivelser.

Bærekraftig mobilitet betyr at reiser skjer med transportmidler med så lite klimagassutslipp som mulig. God kollektivtransport er ryggraden i transportsystemet, og aktive transportformer som gange og sykkel er prioritert. Deleløsninger for bil, reduksjon i flytrafikk og personbiltrafikk er òg en del av bærekraftig mobilitet.

Bærekraftige bygg er bygg som er fleksible, varer lenge, har lave drifts- og vedlikeholdskostnader, godt inneklima, er godt tilpasset området både arealmessig og for de sosiale forholdene, og er bygget med tanke på ombruk. Byggene skal også ha så lite klimafotavtrykk fra materialer og energibruk som mulig.

En **energibærer** er et medium eller materiale som kan frigjøre energi som kan brukes et annet sted eller til en annen tid. Eksempler er hydrogen, elektrisk strøm, olje, tre.

Fossilfri betyr ingen direkte utslipp av klimagasser fra fossile kilder i Bergen. Annengenerasjons biodrivstoff kan brukes.

Fysisk klimarisiko. FNs klimapanel fastslår at selv under de mest optimistiske scenarier for utslippskutt, vil temperaturene fortsette å øke til midten av århundret, med økt nedbør, ekstremvær og havnivå. Håndtering av fysisk klimarisiko er en viktig del av Bergens arbeid i årene fremover. Dette innebærer å bygge opp kunnskap om både erfarte og forventede klimaendringer og iverksette tiltak som reduserer risikoen for uønskede hendelser.

Grøntområder er det samlede innslaget av naturpregede arealer i byer og tettsteder. For eksempel naturområder inne i byen (inkludert strandsoner, elver, bekker, sjøer og tjern), parker, private hager, kolonihager, fellesareal i boligområder, jordbruksareal som er innkapslet i bebyggelsen.

Indirekte klimagassutslipp er de klimagassutslippene som skjer utenfor Bergen, men som er knyttet til produksjonen av de varene og tjenestene som Bergen forbruker.

Industrielle symbioser er når bedrifter bruker overskudds- eller avfallsressurser fra nabobedriftene sine i egen produksjon.

Med **klimafotavtrykk** mener vi Bergens samlede klimapåvirkning, som inkluderer både de direkte og indirekte klimagassutslippene våre. Klimafotavtrykket vårt er summen av utslippene våre uavhengig av hvor utslippene oppstår, og hvem det er som har ansvaret for å kutte dem.

Klimanorm Bergen er et verktøy, som ble lansert mars 2023, for å måle i hvilken grad klima er vurdert og tatt hensyn til ved planinitiativ. Den er utviklet for å erstatte klimagassberegninger i tidlig fase av en planprosess.

Klimanorm Bergen er basert på en modell fra et forskingsprosjekt på Sluppen i Trondheim.

Med **materialgjenvinning** mener vi prosessen der avfall gjenvinnes til nye materialer, eller inngår som råstoff i ny produksjon.

Med **natur** menes her biologisk mangfold, landskapsmessig mangfold og geologisk mangfold, som ikke i det alt vesentlige er et resultat av menneskers påvirkning.

Ombruk betyr at produkter eller materialer brukes på nytt til samme formål som før, uten at de bearbeides noe særlig. Dette er ikke det samme som gjenvinning, som er når ting først omgjøres til råvarer og deretter brukes til å produsere et nytt produkt.

Omstillingsrisiko, eller **overgangsrisiko** er risiko knyttet til tiltakene som gjennomføres for å begrense klimaendringene. Dette kan være i form av politikktutforming, nye reguleringer og teknologisk utvikling, men også endringer i markeder og innbyggernes preferanser.

Regulatoriske virkemiddel. Reglene og regelverket som setter rammeverket for en sektor eller bransje.

Samskaping. Samarbeid mellom offentlige, private og/eller frivillige aktører, hvor alle bidrar til å definere, designe, implementere og drive fram løsninger.

Sirkulære prinsipper. De grunnleggende prinsippene den sirkulære økonomien bygger på er å eliminere avfall og forurensning, å sirkulere produkter og materialer lengst mulig og ved høyest mulig verdi, samt sikre at virksomhet ikke degenererer naturen.

Sirkulær økonomi er et økonomisk system som bygger på prinsipper fra sirkulære kretsløp i naturen. Utgangspunktet er at alle ressurser har en anvendelse, og at det ikke skapes avfall.

Stasjonær energi er den energien vi bruker (eller produserer) som skjer på et sted i motsetning til mobil energibruk som er knyttet til transportmidler og mobile maskiner. Strøm kan brukes til alle mulige formål. Den kan drive motorer, elektriske apparater og bli til varme, mens varmeenergi bare kan brukes til oppvarming.