



Oslo

Plan- og bygningsetaten



Kriterier for vurdering av klimakonsekvenser i planprosessen

En veileder for forslagsstillere
og fagkyndige

versjon 1.0 - 10.06.2020

versjon 1.1 - 24.06.2022

versjon 1.2 - 28.02.2024

Innholdsfortegnelse

1 Innledning og bakgrunn	3
2 Klimakriterienes oppbygging og mål	4
2.1 Oppbygging og struktur	4
2.2 Oversikt over klimakriteriene	4
2.3 Mål for alle planforslag	6
3 Hvordan imøtekomme klimakriteriene?	8
3.1 Kriterier for grønn mobilitet	8
3.2 Kriterier for blågrønn struktur	10
3.3 Kriterier for overvannshåndtering	12
3.4 Kriterier for energiløsninger	14
3.5 Kriterier for ombruk og materialvalg	16
3.6 Kriterier for utslippsfri byggefase og sirkulær massehåndtering	18
4 Hvor kan dere få mer informasjon og veiledning?	20
4.1 Overordna føringer for klimaarbeidet i Oslo	20
4.2 Veiledere og verktøy	22

1 Innledning og bakgrunn

Oslo kommune har ambisiøse klimamål. Innen 2030 skal vi kutte direkte klimagassutslipp med 95 prosent, sammenliknet med 2009-nivå, og vi skal utvikle en klimarobust by som tåler klimaendringene. Plan- og bygningsetaten (PBE) har på bestilling fra byråd for byutvikling utarbeidet et sett med klimakriterier til bruk i plan- og byggesaksbehandlingen¹. I dette arbeidet har Plan- og bygningsetaten samarbeidet tett med Klimaetaten.

Klimakriteriene bygger på statlige og kommunale klimaføringer og FNs bærekraftsmål, og de er forankret i Oslos kommuneplan og klimastrategi.

Klimakriteriene skal bidra til å synliggjøre de enkelte prosjektenes klimakonsekvenser, bidrag til å nå utslippsmålet og evne til å møte klimaendringene. Plan- og bygningsetaten skal vurdere alle innsendte planer opp mot klimakriteriene.

Hensikt med veilederen

All utbygging medfører klimagassutslipp, og kan føre til at byen blir mer sårbar i møte med klimaendringene. Klimakriteriene er utarbeidet som en hjelp til å kvalitetssikre at utbygging skjer på en mest mulig klimavennlig og klimatilpasset måte.

I denne veilederen presenterer vi hvilke klimakriterier vi bruker i våre vurderinger. Klimakriteriene skal brukes som en veiledning til forslagsstillere, saksbehandlere og utbyggere om hva som er gode klimavalg. Forslagsstiller bes om å redegjøre for klimakriteriene så tidlig som mulig i planprosessen. Slik får Plan- og bygningsetaten et godt grunnlag for å gjøre en helhetlig vurdering av klimakonsekvensene planen vil ha. PBEs klimavurdering vil følge planforslaget både når det legges ut til offentlig ettersyn og når det sendes til politisk behandling.

Leserveiledning

Veilederen begynner med å forklare kriteriesettets oppbygging og mål. Deretter presenterer vi klimakriteriene, og forklarer hvilke redegjørelser som bør gjøres knyttet til hvert enkelt punkt. I siste kapittel finner du en oversikt over retningsgivende føringer for klimaarbeidet i Oslo, samt relevante verktøy og veiledere innenfor de ulike temaene. Vi har også laget et vedlegg til veilederen med informasjon om hvorfor klimakriteriene er viktige for å nå klimamålene. Vedlegget finner du i **Plan- og bygningsetatens oversikt over veiledere, normer og skjemaer**. Søk på "Klimakriterier – vedlegg til veileder".

Forsidefoto: Klimaetaten
Øvrige illustrasjoner: Oslo kommune
ved Gro Stefferud

¹ I 2020 publiserte vi første versjon av denne veilederen. I 2022 gjorde vi en mindre revisjon av veilederen (knyttet til beregning av overvann for de ulike trinnene i 3-trinnsstrategien). I denne versjonen, 2023, har vi gjort en mindre revisjon for å gjøre kriteriene mer faglig oppdaterte. I tillegg har vi omtalt noe mer utførlig massehåndtering og ombruk.

2 Klimakriterienes oppbygging og mål

2.1 Oppbygging og struktur

Kriteriesettet har 6 hovedtemaer:

- grønn mobilitet
- blågrønn struktur
- overvannshåndtering
- energiløsninger
- ombruk og materialvalg
- utslippsfri byggefase og sirkulær massehåndtering

Under hvert tema er det to til fem kriterier som Plan- og bygningsetaten skal vurdere i alle plansaker. Innenfor flere temaer kan det stilles krav om tiltak og løsninger i henhold til plan- og bygningsloven, men klimakriteriene er ikke krav i seg selv. Enkelte kriterier, da spesielt under hovedtemaene energiløsninger, ombruk og materialvalg, og utslippsfri byggefase, vil kunne oppfordre til bruk av løsninger vi juridisk sett ikke har hjemmel til å kreve. Skal vi nå Oslos klimamål krever det en dugnad, og både privat og offentlig virksomhet har et ansvar for å bidra til denne. Klimakriteriene gir veiledning for å ta gode valg, slik at vi sammen kan forme en klimavennlig by.

2.2 Oversikt over klimakriteriene

Klimakriteriematrisen på neste side viser en fullstendig oversikt over temaer og kriterier.

Oversikt over klimakriteriene	
Mål: For å nå Oslo kommunes vedtatte klimamål om 95 % utslippsreduksjon og økt klimarobusthet i 2030, skal alle planforslag redegjøre for hvordan det tilrettelegges for at utbyggingsprosjektene: 1. har lave direkte klimagassutslipp, og bidrar til å redusere indirekte klimagassutslipp 2. er robuste mot klimaendringer og ikke øker klimasårbarheten i området	
Tegnforklaring: (u) = utslipp / (t) = tilpasning	
Tema	Kriterier
Grønn mobilitet	• Fortette Oslo innenfra og ut, langs banenettet og ved kollektivknutepunkter, på en robust og klimatilpasset måte (u/t) • Tilrettelegge for grønn mobilitet (gange, sykkel og kollektivtransport) og begrense personbilbruk (u) • Opparbeide infrastruktur for grønn mobilitet som tåler framtidige klimaendringer (t)
Blågrønn struktur	• Bevare eksisterende karbonrike arealer og vegetasjon, herunder store trær, skog, myr og jordsmonn med høyt karboninnhold (CO2-lagre) (u) • Bevare, opparbeide og utvide blågrønne elementer og korridorer, og sikre en sammenhengende blågrønn struktur med økt biologisk mangfold (t)
Overvannshåndtering	• Håndtere overvann åpent og lokalt på egen tomt og i et områdeperspektiv ved å følge tretrinnsstrategien og Oslos Retningslinjer og veiledning for overvannshåndtering (t) ▸ Trinn 1: Fange opp og infiltrere små nedbørsmengder ▸ Trinn 2: Forsinke og fordrøye større nedbørsmengder ▸ Trinn 3: Bevare eller etablere trygge flomveier
Energiløsninger	• Vurdere klimavennlige, fleksible og ressursbesparende energiløsninger, f.eks. ved å: ▸ Etablere samspillsløsninger med nærliggende bygg og anlegg (u) ▸ Koble til fjernvarmenettet for oppvarming dersom planområdet er innenfor konsesjonsområdet (u) ▸ Produsere elektrisitet, varme eller kjøling lokalt fra fornybare kilder (u)
Ombruk og materialvalg	• Unngå riving av eksisterende bygninger, og fremme størst mulig grad av ombruk (u) • Benytte materialer med lave utslipp gjennom hele livsløpet, inkludert produksjon og transport (u) • Benytte materialer med lang levetid, som vil tåle framtidige klimaendringer (u/t) • Benytte materialer som er egnet for ombruk (u) • Planlegge for framtidig fleksibilitet i bygg, og tilrettelegge for sambruk (u)
Utslippsfri byggefase og sirkulær massehåndtering	• Bruke fossilfrie løsninger i bygge- og anleggsarbeidene, med størst mulig andel av utslippsfrie løsninger (u) • Redusere transport til og fra anleggsplassen og benytte utslippsfritt drivstoff (u) • Sørge for lokal og klimavennlig massehåndtering (u)
Samlet vurdering	Klimakriteriene brukes i plan- og byggesaksbehandling, som utgangspunkt for vurdering og synliggjøring av klimagassutslipp og klimatilpasning

2.3 Mål for alle planforslag

Klimakriteriene angir to mål for alle planforslag. Planforslagene skal redegjøre for hvordan det legges til rette for at utbyggingsprosjektene:

- 1 har lave direkte klimagassutslipp, og bidrar til å redusere indirekte utslipp
- 2 er robuste mot klimaendringer og ikke øker klimasårbarheten i nærområdet

Om mål 1: Direkte og indirekte klimagassutslipp

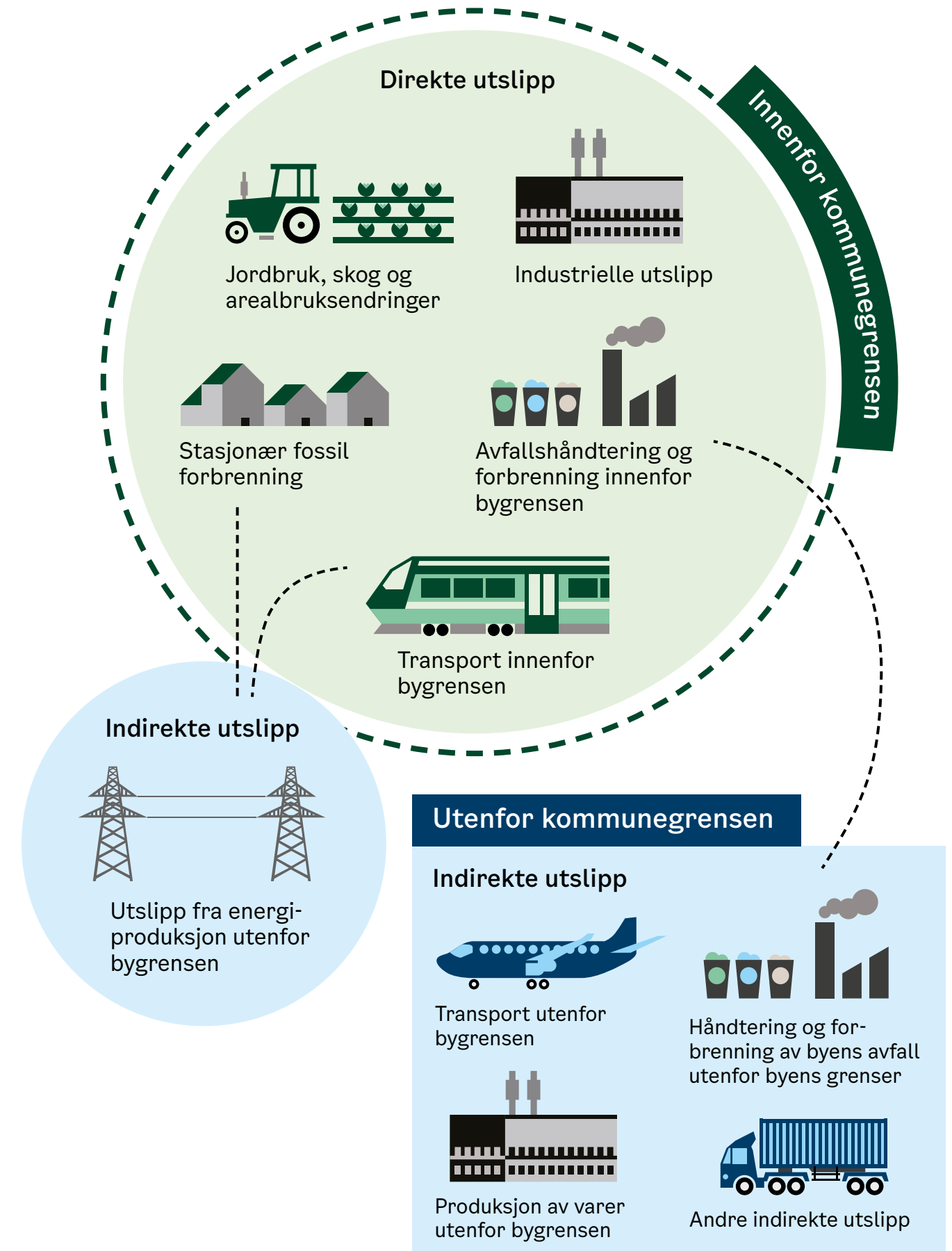
Oslos mål om 95 prosent utslippsreduksjon innen 2030 fokuserer på direkte utslipp. Direkte utslipp er utslipp som fysisk skjer innenfor Oslos geografiske grenser. Eksempler på det er utslipp fra transport og utslipp fra industri i Oslo. Indirekte utslipp er utslipp knyttet til produksjon av varer og tjenester utenfor Oslo, men som forbrukes i Oslo. Eksempelvis har nye byggematerialer som benyttes i et bygg i Oslo med seg indirekte utslipp, mens utslippene knyttet til oppføring av bygget, er direkte utslipp.

Summen av direkte og indirekte utslipp, utgjør et prosjekts klimafotavtrykk. Et viktig mål i Oslos klimastrategi er at reduksjon i direkte klimagassutslipp ikke skal føre til økte indirekte utslipp. Det er derfor viktig at utbyggingsprosjekter fokuserer på å redusere klimafotavtrykket, og ikke kun de direkte klimagassutslippene. Figuren på neste side viser forskjellen mellom direkte og indirekte utslipp.

Om mål 2: En klimarobust by

At byen er klimarobust betyr at den skal tåle konsekvensene av klimaendringene. Klimarobusthet kan oppnås gjennom riktig valg av materialer og utforming av bygg, anlegg og utearealer. I tillegg skal inngrepene, som prosjektene innebærer, ikke gjøre planens nærområde mer sårbart for klimaendringer. For eksempel kan en plassering av bygninger og infrastruktur, som ikke tar høyde for at klimaendringene medfører større nedbørsmengder i framtiden, føre til økt frekvens av uønskede hendelser som oversvømmelser og ras.

Oversikt over direkte og indirekte utslipp



Illustrasjon, Plan- og bygningsetaten (Kilde: Klimaetaten)

3 Hvordan imøtekomme klimakriteriene?

Forslagsstiller skal redegjøre for hvilke tiltak som skal iverksettes for å redusere klimagassutslipp og øke klimarobusthet i prosjektet. I dette kapitlet følger veiledning om hva redegjørelsene bør inneholde for at planforslaget skal imøtekomme klimakriteriene. Kapitlet er delt inn tematisk, og klimakriteriene med tilhørende veiledningstekst følger under hvert punkt.

Det forventes at det redegjøres for alle forhold som er relevante for prosjektet under hvert tema. I hver enkelt plan bør det gjøres en vurdering av hva som er de mest relevante klimautfordringene, og hva som er de største mulighetene for å redusere utslippene i den aktuelle planen. Det kan for eksempel være ombruk av bygg i planer med eksisterende bygningsmasse, eller å ta vare på trær i planområder som har mange eksisterende verdifulle trær. Veiledningsteksten er ikke uttømmende og i enkelte saker kan det være relevant å omtale forhold som ikke er nevnt her.

3.1 Kriterier for grønn mobilitet



➤ *Fortette Oslo innenfra og ut, langs banenettet og ved kollektivknutepunkter, på en robust og klimatilpasset måte*

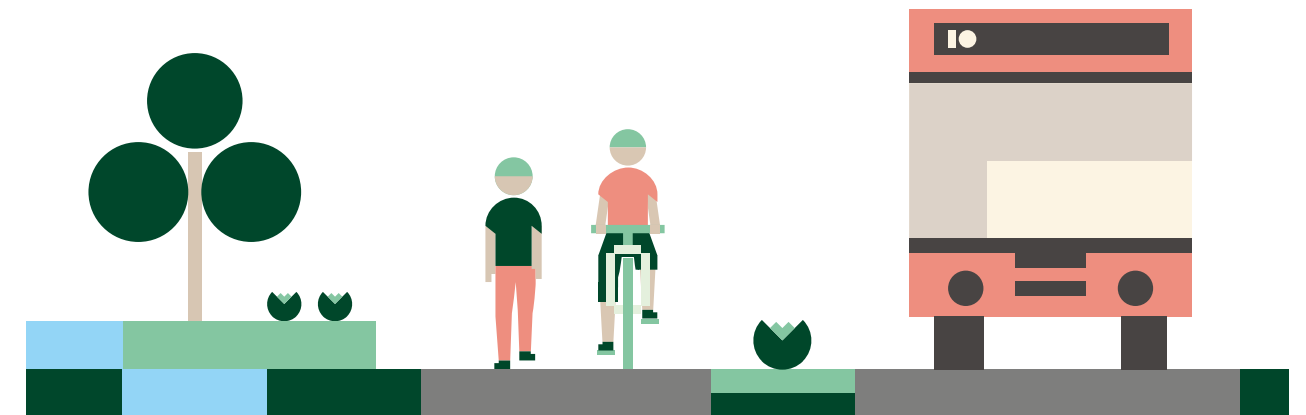
Dersom det er relevant, bør det redegjøres for

- hvordan prosjektet forholder seg til Oslos byutviklingsstrategi om å fortette byen innenfra og ut, langs banenettet og ved kollektivknutepunkter
- avstand langs gangvei og langs sykkelvei til nærmeste kollektivknutepunkt/T-banestasjon
- på hvilken måte prosjektet legger opp til å redusere andelen av tette og harde flater i planområdet, ved for eksempel å benytte permeable eller vegeterte flater

➤ *Tilrettelegge for grønn mobilitet (gange, sykkel og kollektivtransport), og begrense personbilbruk*

Dersom det er relevant, bør det redegjøres for

- om boliger, arbeidsplasser og andre funksjoner er sikret god tilgang til gang- og sykkelinfrastruktur og offentlig transport
- gangbarhet i planområdet, som blant annet inkluderer tilgjengelighet til gangvei året rundt, gangveiens attraktivitet, trygghet osv.
- kvalitet på gang- og sykkelveier i og rundt planområdet, eventuelle behov for nye traseer eller for rehabilitering av eksisterende gang- og sykkelveinett, og kobling til den eksisterende og den planlagte infrastrukturen i henhold til Oslo kommunes plan for sykkelveinettet
- hvordan planen tilrettelegger for og oppfordrer til bruk av sykkel som transportmiddel, gjennom for eksempel å tilby gode løsninger for sykkelparkeringsplasser m.m.
- ladeinfrastruktur for sykkel, utlån av sykkel, bildeling, bysykkel, og annen tilrettelegging for sambruk
- om prosjektet har en plan for effektiv og utslippsfri varelevering i planområdet

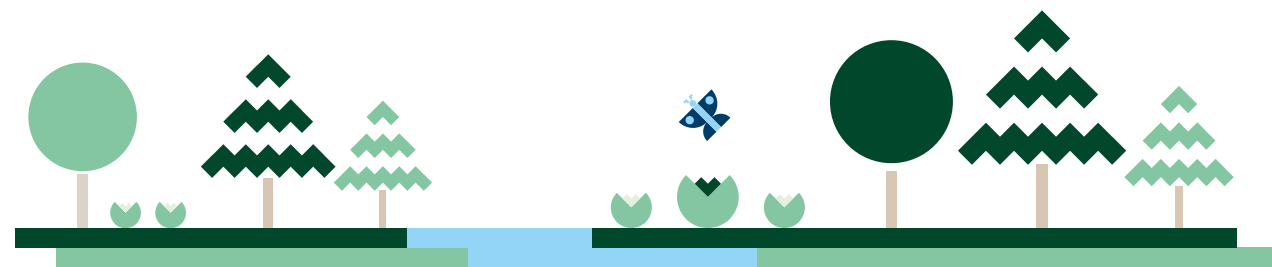


➤ Opparbeide infrastruktur for grønn mobilitet som tåler framtidige klimaendringer

Dersom det er relevant, bør det redegjøres for

- utforming av gang- og sykkelveinett, og hvilke tilpasninger som gjøres for å sikre trygg infrastruktur i møte med økt fare for overvann, elveflom, skred, hetebølger, utvikling av varmeøyer, skogbrannfare, isdannelse, nullgradspasseringer og lignende
- i størst mulig grad bevare eksisterende vegetasjon - som for eksempel trær - i utforming av gang- og sykkelveinett
- Undersøke mulighetene for å opparbeide ny vegetasjon i tilslutning til gang- og sykkelveinettet

3.2 Kriterier for blågrønn struktur



➤ Bevare eksisterende karbonrike arealer og vegetasjon, herunder store trær, skog, myr og jordsmonn med høyt karboninnhold (CO₂-lagre)

Dersom det er relevant, bør det redegjøres for

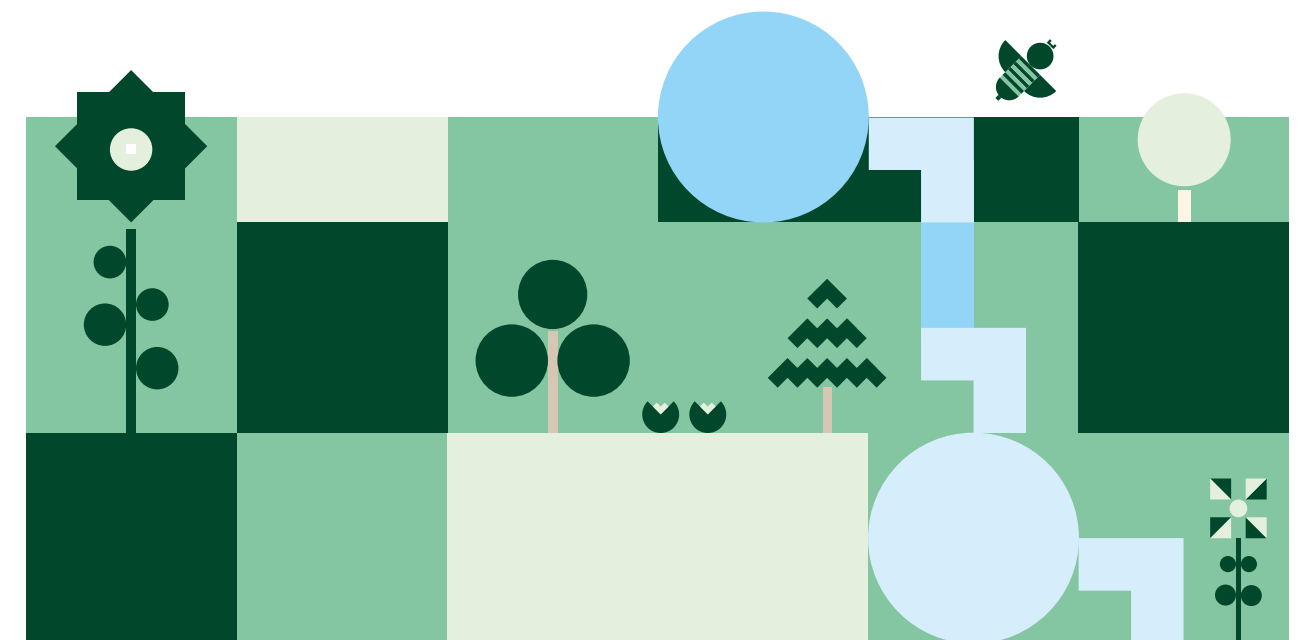
- om det finnes arealer eller vegetasjon som har spesielt god lagringskapasitet for CO₂ i planområdet, som store trær, skog, organisk jord eller myr, og om denne planlegges å bevares (se blant annet temakart T3 Grønnstruktur²)
- om det finnes alternative arealer i planområdet som kan utnyttes, som gir mindre utslipp og mindre tap av lagringskapasitet
- hvordan et eventuelt tap av karbonholdig grønnstruktur skal erstattes, både av hensyn til utslipp ved nedbygging og tap av fremtidig lagring av karbon

^{2,3} Kommuneplanens arealdel revideres. Temakart T3 Grønnstruktur og T4 Naturmiljø og vassdrag er nye temakart og en del av høringsversjonen av kommuneplanens arealdel (KPA). Kartene og KPA er per dags dato (januar 2024) ikke vedtatt, og det kan forekomme endringer frem mot vedtak. Kartene finnes i [innsynsløsningen for revisjonen av KPA](#).

➤ Bevare, opparbeide og utvide blågrønne elementer og korridorer, og sikre en sammenhengende blågrønn struktur med økt biologisk mangfold

Dersom det er relevant, bør det redegjøres for

- om det finnes forekomster av grønnstruktur, eksisterende naturmangfold og forekomster av truede arter og viktige naturtyper
- om eksisterende trær, planter, øvrig vegetasjon og jordsmonn skal bevares
- hvordan evt. eksisterende sammenhengende grønnstruktur kan bevares
- hvordan planområdet er knyttet til omkringliggende blågrønn struktur, for eksempel ved hjelp av blå og grønne korridorer, og hva som gjøres for å tilrettelegge for en mer sammenhengende blågrønn struktur i området
- om det skal opparbeides ny grønnstruktur i planområdet med valg av stedstypiske arter, og hvordan det tilrettelegges for økt biologisk mangfold
- om det er gjennomført kartlegging av blå struktur, herunder om åpne vassdrag og øvrige bekker er opprettholdt, og om vassdrag med potensial for gjenåpning i tilknytning til planområdet skal åpnes, i tråd med kommuneplanens føringer (se blant annet temakart T4 Naturmiljø og vassdrag³)
- i hvilken grad grønnstruktur i planområdet skal brukes til overvannshåndtering
- i hvilken grad urbant landbruk kan integreres i den fysiske grønnstrukturen, evt styrke grønnstrukturen.
- om det planlegges grønne tak og fasader
- om planforslaget tilfredsstiller kravene til Oslos [norm for vegetasjon og vannhåndtering](#) (blågrønn faktor)



3.3 Kriterier for overvannshåndtering

➤ Håndtere overvann åpent og lokalt på egen tomt og i et områdeperspektiv ved å følge tretrinnsstrategien og Oslos Retningslinjer og veiledning for overvannshåndtering

Generelt vil følgende måtte dokumenteres:

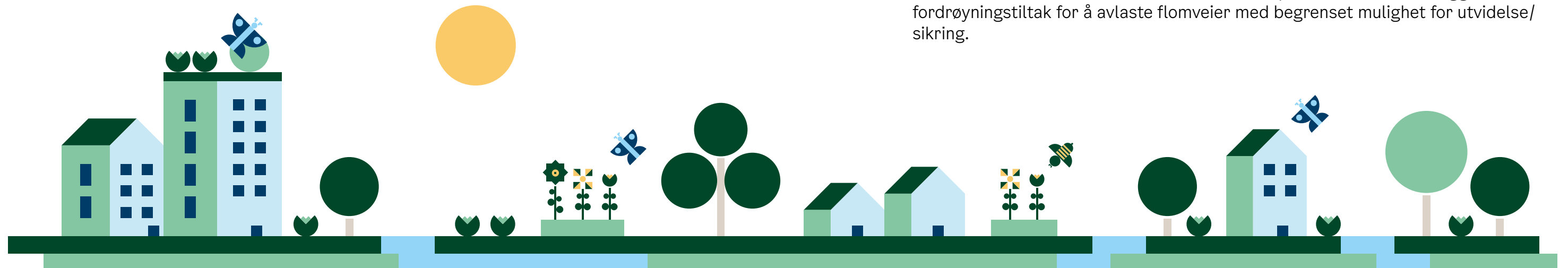
- Dagens situasjon og planlagte tiltak dokumentert på kart, i notat og med beregninger, jf. vedlegg 1 Sjekkliste for utarbeidelse av overvannsplan i **Overvannsveilederen**. Det skal foreligge kart med plassering av tiltak i tråd med alle trinn i 3-trinnsstrategien inkludert tydelige avrenningslinjer, avgrensing på avrenningsfelt og flomveier. Her bør det benyttes topografiske kart, avrenningslinjer og resultater fra modellering, lokalkunnskap om kjente hendelser, infiltrasjons- og grunnvannsundersøkelser og lignende. Det skal brukes riktige regnintensiteter, med tiltak som kan håndtere opp til 10 mm regn for trinn 1, klimajustert 5-årsregn som dimensjonerende verdi i trinn 2, og klimajustert 100-årsregn som dimensjonerende verdi i trinn 3.
- For estimering av framtidig nedbør benyttes klimafaktor i henhold til klimaprofilen for Oslo og Akershus og anbefaling fra Norsk klimaservicesenter.
- Stedlige forutsetninger som overordnede planer, ledningsnett, grunnvannsnivå, grunnforhold m.m. skal beskrives sammen med eventuelle utfordringer i planområdet og i området rundt.

For Retningslinjer og veiledning for overvannshåndtering se våre [nettsider](#).

➤ Trinn 1: Fange opp og infiltrere små nedbørsmengder

Følgende skal redegjøres:

- Hvordan de første 10 mm regn og avrenning fra harde/tette flater, som tak, parkering, asfalt og lignende skal håndteres i permeable flater.



- Hvordan grønne, permeable og vannhåndterende arealer håndterer de første 10 mm nedbør gjennom infiltrasjon/lagring i det øverste laget (grunn infiltrasjon).
- Hvilke arealer som er avsatt til infiltrasjon, med angitt jorddybde, og andre naturlige eller tilrettelagte åpne infiltrasjonsmuligheter.
- Behov og egne renseløsninger for overvann, da særlig veivann, samt rensing av overvann under byggeprosessen. Vannkvalitet skal vurderes i forhold til resipient.

➤ Trinn 2: Forsinke og fordrøye større nedbørsmengder

Følgende skal redegjøres:

- Håndtering av minimum klimajustert 5-årsregn
- Plassering, funksjonsbeskrivelse og størrelse av nødvendige fordrøyningsløsninger, for eksempel at vannet ledes til terrengforsenkninger, regnbed, åpne grøfter og/eller kanaler, dammer
- Plassering, beskrivelse og omfang av utløp/tømming til resipient (f.eks. infiltrasjon i grunnen, vassdrag/fjord, terreng/grønnstruktur, ledningsnett iht. Vann- og avløpsetatens føringer)

➤ Trinn 3: Bevare eller etablere trygge flomveier

Følgende skal redegjøres:

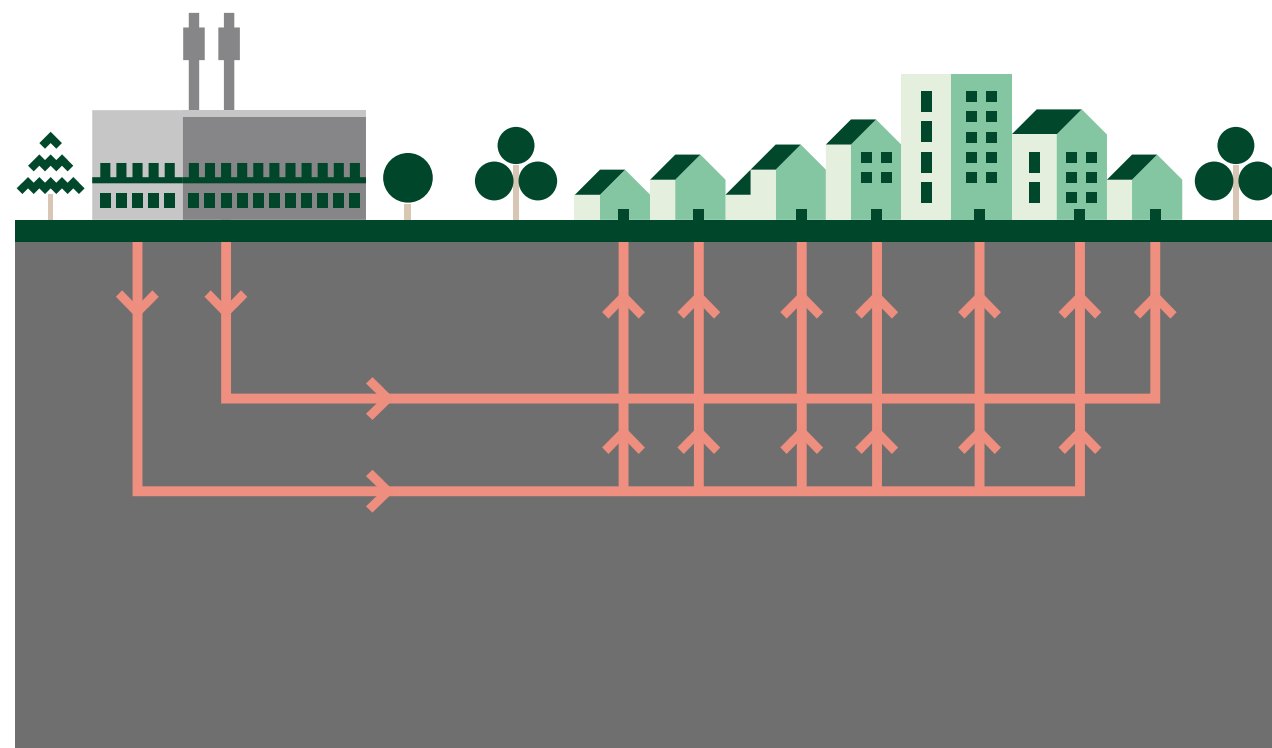
- Sikring mot vannmengder opp til klimajustert 100-årsregn
- Hvordan flomveier inn, ut og gjennom planområdet ivaretas og gis plass, og hvordan terrenget tilpasses avrenning til trygge flomveier både innenfor planområdet og videre til nærområdet rundt.
- Om aktuelt, vurdering av bekkeåpning eller kulvertutvidelser.
- Om det er behov for å bruke større areal, f.eks park- eller idrettsanlegg, som fordrøyningsiltak for å avlaste flomveier med begrenset mulighet for utvidelse/sikring.

3.4 Kriterier for energiløsninger

- Vurdere klimavennlige, fleksible og ressursbesparende energiløsninger, f.eks. ved å etablere samspillsløsninger med nærliggende bygg og anlegg

Dersom det er relevant, bør det redegjøres for

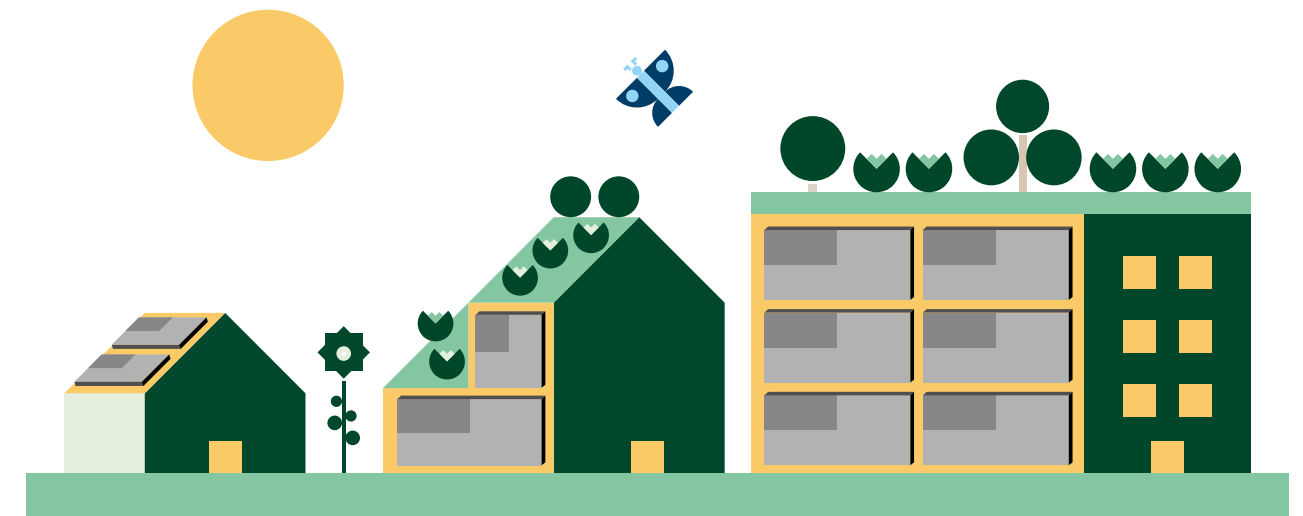
- om det er lagt en plan for effektiv utnyttelse av overskuddsenergi/spillvarme
- om det er et potensial for å samarbeide med nærliggende bygg, inkludert framtidige og pågående utbyggingsprosjekter, for å etablere klimavennlige og ressursbesparende energiløsninger, som for eksempel mikroenergianlegg, felles brønnenlegg, felles kjøleledning ut til sjøen, utnyttning av overskuddsvarme fra omkringliggende bygg, bruk av returvann, utnyttning av varme fra vannrør med mer
- hvilke samspillsløsninger som er valgt, eller eventuelt hvorfor samspillsløsninger ikke er valgt
- hvilke energieffektiviseringstiltak som er vurdert for eksisterende bygningsmasse
- hvilke energieffektiviseringstiltak som er vurdert for de nye byggene
- velge løsninger som begrenser behovet for tilført elektrisitet



- Koble til fjernvarmenettet for oppvarming dersom planområdet er innenfor konsesjonsområdet

Dersom det er relevant, bør det redegjøres for

- om forslagsstiller har vært i kontakt med konsesjonseier om varme-/kjøleløsninger
- om planforslaget inkluderer fjernvarmetilknytning også i byggefasen for å kunne utnytte denne til blant annet byggtørk
- om det planlegges å benytte en alternativ løsning som er miljømessig bedre enn fjernvarmetilknytning (dette krever søknad om unntak fra tilknytningsplikten, se veilederen [Fjernvarme – premisser for vurdering av unntak](#)).



- Produsere elektrisitet, varme eller kjøling lokalt fra fornybare kilder

Dersom det er relevant, bør det redegjøres for

- valg av energikilder, og hvordan disse er klimavennlige
- om det skal etableres lokale fornybare energiløsninger, for eksempel solceller, solvarme, spillvarme, geobrønner og alternative kjøleløsninger
- i hvilken grad fornybar energi benyttes gjennom alle prosjektets faser
- om valgte energikonsepter bidrar til økt fleksibilitet i energisystemet, for eksempel om de bidrar til utjevning av effekttopper på kraftnettet, slik at kapasiteten utnyttes optimalt
- om det er vurdert bruk av kombinasjonsløsninger, for eksempel grønne tak som bidrar med overvannshåndtering og ivaretagelse av biologisk mangfold, kombinert med solenergiproduksjon, eller kombinasjon av fjernvarme til oppvarming og solceller til strøm.

3.5 Kriterier for ombruk og materialvalg

► Unngå riving av eksisterende bygninger, og fremme størst mulig grad av ombruk

Dersom det er relevant, bør det redegjøres for om det er

- vurdert å beholde og eventuelt rehabilitere eksisterende bygninger på planområdet
- vurdert alternativer for ombruk, for eksempel å beholde deler av eksisterende bygningsmasse kombinert med oppføring av ny bygningsmasse
- vurdert å demontere bygningsdeler og/eller materialer for ombruk
- utført klimagassberegninger som viser utslippene ved å rive og bygge nytt og sammenligner med utslippene ved å beholde hele eller deler av bygningsmassen.

► Benytte materialer med lave utslipp gjennom hele livsløpet, inkludert produksjon og transport

Dersom det er relevant, bør det redegjøres for potensialet for å redusere

- byggets klima- og miljøpåvirkning over livsløpet gjennom bruk av mer bærekraftige materialer, for eksempel ombrukte materialer og bruk av tre, biomassebaserte eller trebaserte produkter, lavkarbonbetong og resirkulerte metaller
- indirekte klimagassutslipp og andre miljøkonsekvenser som følge av produksjon og transport av materialer med mer
- behovet for fundamentering

► Benytte materialer med lang levetid, som vil tåle framtidige klimaendringer

Dersom det er relevant, bør det redegjøres for

- om valgte materialer vil tåle konsekvenser av framtidige klimaendringer, for eksempel økt nedbør, temperaturøkning, tørke, isdannelse og skredfare
- hvordan miljøpåvirkningen kan reduseres gjennom design, bygging og planlagt vedlikehold
- hvilke tiltak som skal implementeres i bygget/byggene for å redusere faren for skader og slitasje som følge av klimaendringene

► Benytte materialer som er egnet for ombruk

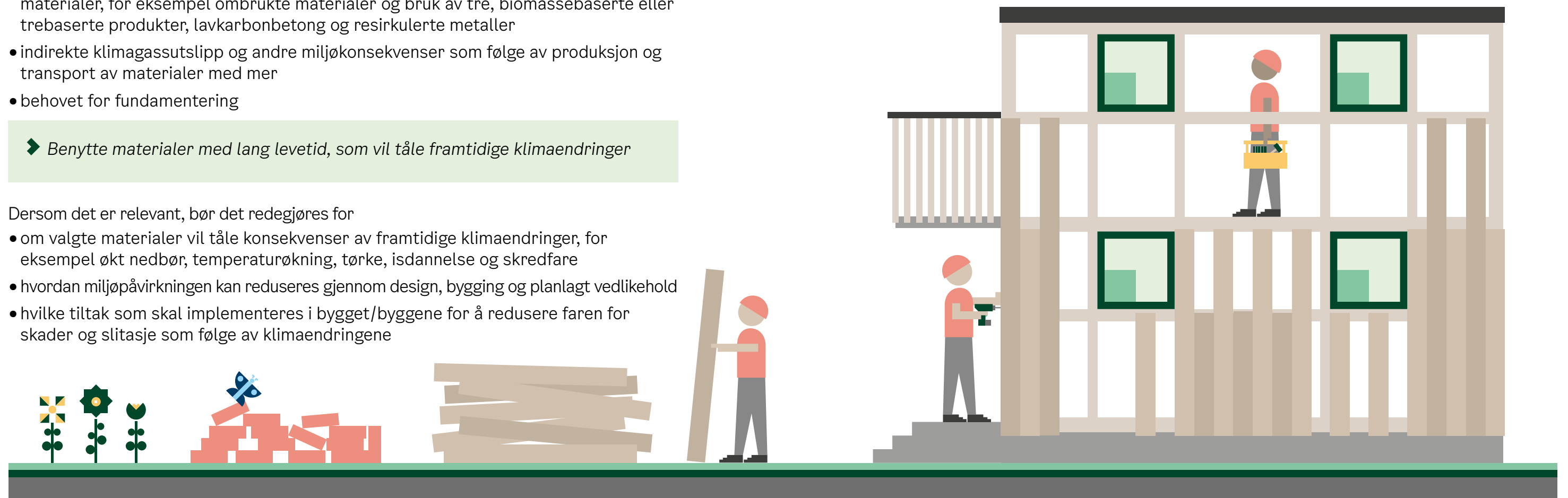
Dersom det er relevant, bør det redegjøres for om det prosjekteres med

- produkter som er egnet for ombruk og materialgjenvinning.
- løsninger som gjør det enklere å ombruke materialer eller bygningsdeler i fremtiden, som for eksempel ved å benytte modulbaserte eller prefabrikkerte løsninger, en digital tvilling av bygget eller skruer i stedet for spiker

► Planlegge for framtidig fleksibilitet i bygg, og tilrettelegge for sambruk

Dersom det er relevant, bør det redegjøres for

- om bygget prosjekteres slik at ombygging til annet formål i framtiden forenkles, og i så fall hvordan, for eksempel om det tilrettelegges for fleksibilitet i bygget gjennom økt etasjehøyde
- om planen inkluderer sambruksløsninger, for eksempel felles verksted, stue, utleielokale, kjøkken og gjesterom



3.6 Kriterier for utslippsfri byggefase og sirkulær massehåndtering

- *Bruke fossilfrie løsninger i bygge- og anleggsarbeidene, med størst mulig andel av utslippsfrie løsninger*

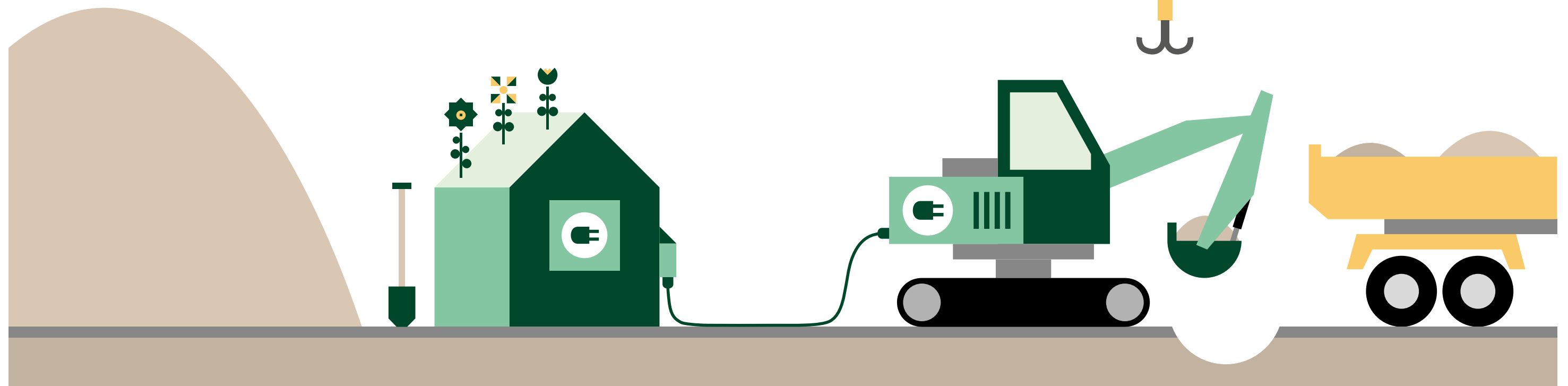
Dersom det er relevant, bør det redegjøres for

- andel anleggsmaskiner som er utslippsfrie
- andel anleggsmaskiner som er fossilfrie
- hvilke utslippsfrie eller fossilfrie alternativer som skal benyttes i byggefasen, f.eks. bruk av fjernvarme til tørking og oppvarming på bygge- og anleggsplassen, og begrunnelse for valg av løsninger

- *Redusere transport til og fra anleggsplassen og benytte utslippsfritt drivstoff*

Dersom det er relevant, bør det redegjøres for

- tiltak for å redusere transport til og fra bygge- og anleggsplassen, som for eksempel å begrense uttak av masser eller håndtere masser lokalt
- fremme bruk av utslippsfrie eller fossilfrie løsninger for transport til og fra bygge- og anleggsplassen



- *Sørge for lokal og klimavennlig massehåndtering*

Dersom det er relevant, bør det redegjøres for

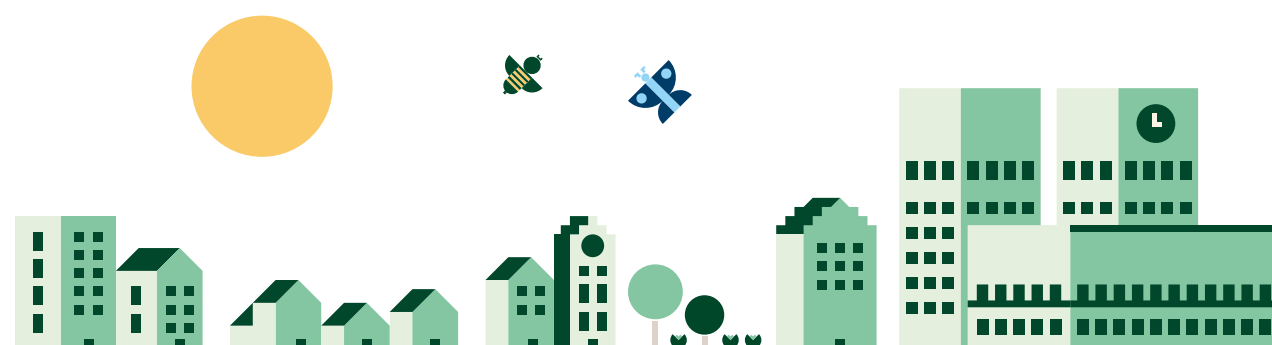
- klimavennlig massehåndtering med formål om å begrense uttak og gjenbruke mest mulig lokalt der dette er mulig
- utarbeidelse av en massehåndteringsplan⁴
- muligheten for felles planlegging med nærliggende eiendommer knyttet til gjenbruk av overskuddsmasser evt. behov for å få tilført masser
- ressurshåndtering på byggeplassen for å begrense avfallsmengder og utnytte muligheter til å sortere, gjenbruke og resirkulere avfall lokalt

⁴ Oslo kommune jobber med å utarbeide en veileder for massehåndteringsplaner, den er planlagt publisert første del av 2024. Massehåndteringsplaner bør følge veilederen.

4 Hvor kan dere få mer informasjon og veiledning?

Klimakriteriene bygger på en rekke internasjonale, nasjonale og kommunale føringer for klimaplanlegging. I delkapittel 4.1 finner du en oversikt over de mest sentrale føringene og strategiene for klima- og miljøarbeidet i Oslo. I delkapittel 4.2 finner du en tematisk inndelt oversikt over veiledere og verktøy som kan hjelpe deg i arbeidet med å utforme gode klimatiltak. Vi har laget et vedlegg til denne veilederen med mer informasjon om bakgrunnen for at klimakriteriene er viktige for Oslo. Vedlegget finner du i [Plan- og bygningsetatens oversikt over veiledere, normer og skjemaer](#). Søk på "Klimakriterier – vedlegg til veileder".

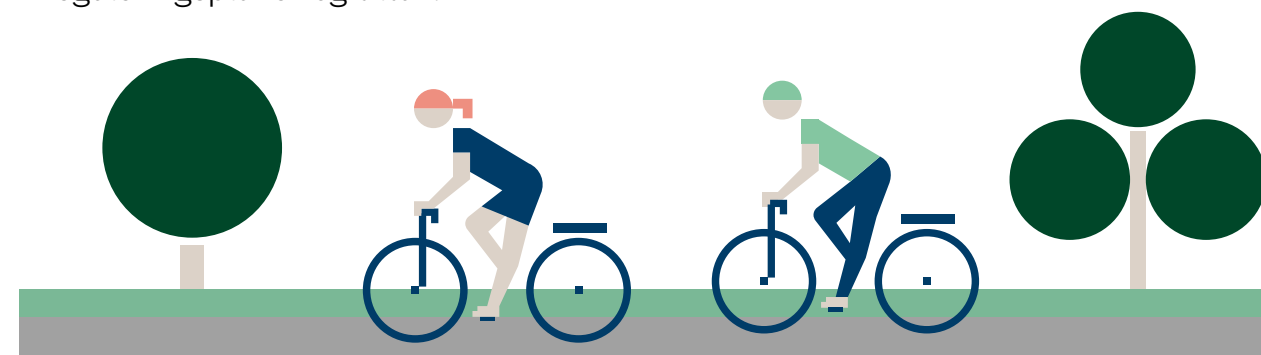
På [KlimaOslo](#) kan du holde deg oppdatert på klimaarbeidet i Oslo, finne støtteordninger og bli inspirert. Besøk også gjerne [Miljødirektoratets nettsider](#) for mer informasjon om klima- og energiplanlegging og lokale klimatiltak.



4.1 Overordna føringer for klimaarbeidet i Oslo

- [FNs bærekraftsmål](#) er verdens felles arbeidsplan for å utrydde fattigdom, bekjempe ulikhet og stoppe klimaendringene innen 2030.
- [Parisavtalen fra 2015](#) har satt et mål om at den globale oppvarmingen skal holdes under 2 grader og landene skal tilstrebe å begrense temperaturøkningen til 1,5 grader sammenlignet med førindustriell tid. Norge har forpliktet seg til Parisavtalen.
- [Nasjonale forventninger til regional og kommunal planlegging fra 2023 - 2027](#) er regjeringens forventninger til all planlegging etter plan- og bygningsloven. Forventningene legger FNs bærekraftsmål til grunn og angir fem hovedtemaer: samordning og samarbeid i planleggingen; trygge og inkluderende lokalsamfunn; velferd og bærekraftig verdiskaping; klima, natur og miljø for framtida; og samfunnssikkerhet og beredskap.
- [Statlige planretningslinjer for klima- og energiplanlegging og klimatilpasning](#) i kommunene fra 2018 skal legges til grunn ved all planlegging etter plan- og bygningsloven, og gir føringer som skal bidra til reduksjon av klimagassutslipp, økt miljøvennlig energiomlegging, og bidra til at samfunnet forberedes på og tilpasses klimaendringene (klimatilpasning).

- [Statlige planretningslinjer for samordnet bolig-, areal- og transportplanlegging](#) fra 2014 skal legges til grunn ved all planlegging etter plan- og bygningsloven, og gir føringer for kompakt og klimavennlig by- og tettstedsutvikling og boligtilrettelegging.
- [Kommuneplan for Oslo 2018 – Vår by, vår framtid, samfunnsdel med byutviklingsstrategi](#) er det overordnede styringsdokumentet for Oslo kommune. Kommuneplanen fastsetter visjon, mål og strategier mot 2040, med mål om en grønnere, varmere og mer skapende by med plass til alle.
- [FutureBuilt ZERO B, T, L og O](#) (bygg, transport, landskap, område) er et komplett rammeverk for klimagassberegninger basert på NS3720, og beskriver beste praksis slik det er definert i FutureBuilt-programmet.
- [Kommuneplan 2015 – Smart, trygg, grønn: Oslo mot 2030, DEL 2 Juridisk arealdel](#) består blant annet av plankart, temakart, bestemmelser og retningslinjer for utvikling av byen. Inntil ny arealdel knyttet til Kommuneplan for Oslo 2018 er ferdig, er det arealdelen fra 2015 som gjelder. Kommuneplanens arealdel revideres. Utkast til «Kommuneplanens arealdel – Oslo mot 2040» kan leses [her](#).
- [Klimastrategi for Oslo mot 2030](#) – vedtatt 6. mai 2020 har mål om at klimagassutslippene skal reduseres med 95 % i 2030 sammenlignet med 2009 og at Oslo skal bli en klimarobust by. Strategien bygger videre på tidligere klima- og energistrategi og klimatilpasningsstrategi, består av 16 satsingsområder, og ser utslippsreduksjon og klimatilpasning i sammenheng.
- [Klimasårbarhetsanalyse for Oslo](#) fra 2020 er den første helhetlige analysen over Oslos status i møte med klimaet i dag og i fremtiden; hvor Oslo er robust i møte med klimaendringer, og hvor byen er sårbar og det er behov for klimatilpasningstiltak. Analysen har som mål å styrke Oslos evne til å følge opp førstelinjeansvaret i møte med dagens og framtidens klima.
- [Klimaprofil for Oslo og Akershus](#) (Norsk Klimaservicesenter) gir et kortfattet sammendrag av klimaet, forventede klimaendringer og klimautfordringer i Oslo og Akershus. Oslo forholder seg til anbefalte scenarioer i klimaprofilen.
- [Byøkologisk program 2011–2026](#) identifiserer 8 innsatsområder for hvordan Oslo skal være et bærekraftig bysamfunn der alle har rett til ren luft, rent vann og tilgang på gode friområder. Det er en sektorovergripende klima- og miljøplan for Oslo.
- [Håndbok for konsekvensutredninger av klima og miljø](#) (M-1941) viser hvordan de ulike klima- og miljøtemaene skal kartlegges og utredes i en konsekvensutredning av reguleringsplaner og tiltak.



4.2 Veiledere og verktøy

Grønn mobilitet

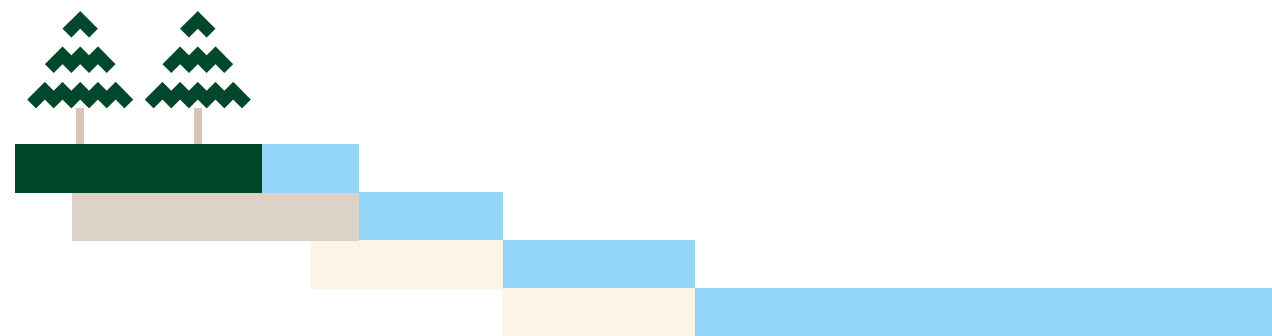
- **Gåstrategi for Oslo** (vedtatt 22.11.23). Inneholder strategiske grep og flere “byrådet vil”-punkter som skal styrke kommunens pågående arbeid med tilrettelegging for gående i Oslo.
- **Sykelstrategi for Oslo 2015–2025** definerer innsatsområder og tiltak for hvordan Oslo skal bli en god sykkelby for alle.
- **Parkeringsnormer for bolig, næring og offentlig tjenesteyting i Oslo kommune.** Parkeringsnormen handler om hvor mange parkeringsplasser som skal etableres ved nybygg, ombygging og bruksendring, og gjelder også sykkelparkering. I desember 2022 fikk Oslo ny parkeringsnorm som gjelder for hele Oslo. I den nye normen er det ikke angitt minste antall parkeringsplasser for bil, kun en øvre grense. For sykkelparkering er det angitt et minste antall plasser som må etableres.
- **Gatenormal for Oslo** (2021): Normalen viser ønsket utforming av gater i nye byutviklingsområder og i eksisterende gatestruktur. Den erstatter Gate- og veiutforming for Oslo kommune (2018), og inneholder nå blant annet krav til overvannshåndtering, grøntanlegg og trær, og forslag til løsninger for gående, syklende og kollektivtrafikk.
- **FutureBuilt ZERO-T kriterier og beregningsverktøy** for grønn mobilitet beskriver metode for transportberegninger og beste praksis slik det er definert i FutureBuilt-programmet.
- **Veileder til offentlig sykkelparkering** (Oslo kommune, Bymiljøetaten) presenterer grunnleggende retningslinjer for utforming og dimensjonering av sykkelparkering for å skape en universell løsning som tilfredsstiller de viktigste behovene til alle syklistene og sykkeltyper.
- **Oslostandarden for sykkeltilrettelegging** (Oslo kommune) er et av hovedtiltakene i kommunens sykkelstrategi. Den omsetter byens målsettinger for sykkelandel, trygghet, framkommelighet og trafikksikkerhet for syklende, til praktiske løsninger for utforming av sykkelinfrastruktur.
- **Bærekraftig bylogistikk: Veileder for kommuner** (Transportøkonomisk institutt) beskriver framgangsmåter til hvordan norske kommuner kan bidra til en mer bærekraftig bylogistikk, herunder transport av varer, utstyr og avfall i byområder.



Blågrønn struktur og overvannshåndtering

- **Strategi for overvannshåndtering i Oslo 2013–2030** fastslår at overvann skal bli en naturlig del av tidlig planlegging, og skal håndteres ved hjelp av åpne, flerfunksjonelle og lokale løsninger.
- **Handlingsplan for overvannshåndtering i Oslo kommune** fra 2019 følger opp strategi for overvannshåndtering. Handlingsplanen identifiserer 5 temaer kommunen skal ha spesielt fokus på, med oppgaver kommunen skal prioritere de neste årene.
- **FutureBuilt ZERO-L kriterier for plusslandskap, samt kriterier for naturmangfold og overvannshåndtering** beskriver metode og beste praksis innenfor disse temaene slik det er definert i FutureBuilt-programmet.
- **Retningslinjer og veiledning for overvannshåndtering, Oslo kommune (2023)** gir føringer og veiledning om hvordan man skal kartlegge arealene, beregne og håndtere overvannet.
- **Norm for vegetasjon og vannhåndtering** (blågrønn faktor) er et verktøy som skal brukes av kommunen og utbyggere i arealplan- og byggesaker for å fremme blågrønn utvikling av Oslos byggesone. Normen ble revidert i 2023, og gjelder nå flere formål enn boligprosjekter.
- **Faktaark om overvannshåndtering, Oslo kommune** gir inspirasjon og informasjon om gode løsninger for åpen og lokal overvannshåndtering.
- **Miljødirektoratets utslippsberegningssmal for arealbruksendringer** presenterer et verktøy hvor du kan beregne utslippseffekten av ulike klimatiltak, herunder utslipp fra arealbruksendringer.
- **Styringsdokument for gjenåpning av elver og bekker i Oslo**, 2022 gir informasjon og føringer for gjenåpning av Oslos lukkede vassdrag for å kunne håndtere klimaendringene og gjøre Oslo til en attraktiv blågrønn by.
- **Slik bevarer du kantvegetasjonen** (2015): faktaark om å bevare kantvegetasjon langs ferskvann, utgitt av Bymiljøetaten.
- **Oslotrær** – nettside om byens store treplantingsdugnad. Prosjektet inviterer til samarbeid mellom Oslo kommune og byens innbyggere og næringsliv om økt treplanting i byen.
- **Kart over trær i Oslo** - nettside med samling av kartdata, trekronedekke og oversikt over nyplantede trær.
- **Byens trær** - (Oslo kommune 2016) gir innblikk i bytrærnes verdi, funksjon og kvaliteter.
- **Strategi for bytrær** fra 2014 omhandler trærnes funksjon og betydning for byen, og peker på utfordringer og tiltak for å ivareta eksisterende og tilrettelegge for nye trær.
- **Arbeid nær trær (2012)**: Hefte med veiledning om hvordan sikre trær bedre under arbeid nær trær.
- **Instruks for graving ved gatetrær og i park- og friområder (2014)**

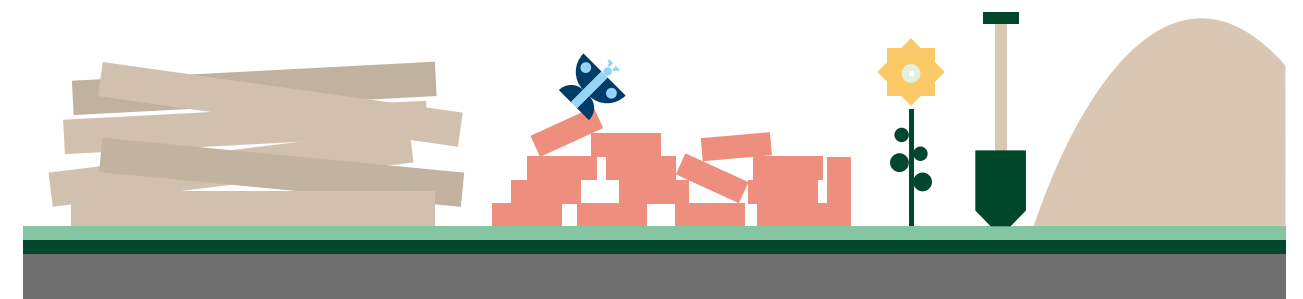
- **Trær i tette flater (2018)**: Faktaark som forklarer prinsippene for hvordan trærne kan bidra til overvannshåndtering.
- **Parkinstruksen** (Bymiljøetaten 2023)
- **Strategi for urbant landbruk 2019–2030** identifiserer hvordan et urbant landbruk kan bidra til å fremme biologisk mangfold, styrke den blågrønne strukturen og skape spirende møteplasser i byggesonen.
- **Handlingsplan mot fremmede skadelige arter i Oslo og Viken** (Fylkesmannen i Oslo og Viken) har som mål å minske trusselen fremmede arter utgjør mot naturmangfoldet i Oslo og Viken. Planen er et praktisk verktøy i forvaltningen av fremmede arter, den belyser trusselbildet og gir forslag til tiltak.
- **Strategi og handlingsplan for grønne tak og fasader fra 2022 og 2023** skal bidra til flere grønne tak og fasader, og dermed mer natur, i Oslo innen 2030.
- **Artsdatabanken** (Klima- og miljødepartementet) er en nasjonal kunnskapsbank for naturmangfold, og formidler oppdatert og lett tilgjengelig informasjon om arter og naturtyper.



Energiløsninger, ombruk og materialvalg

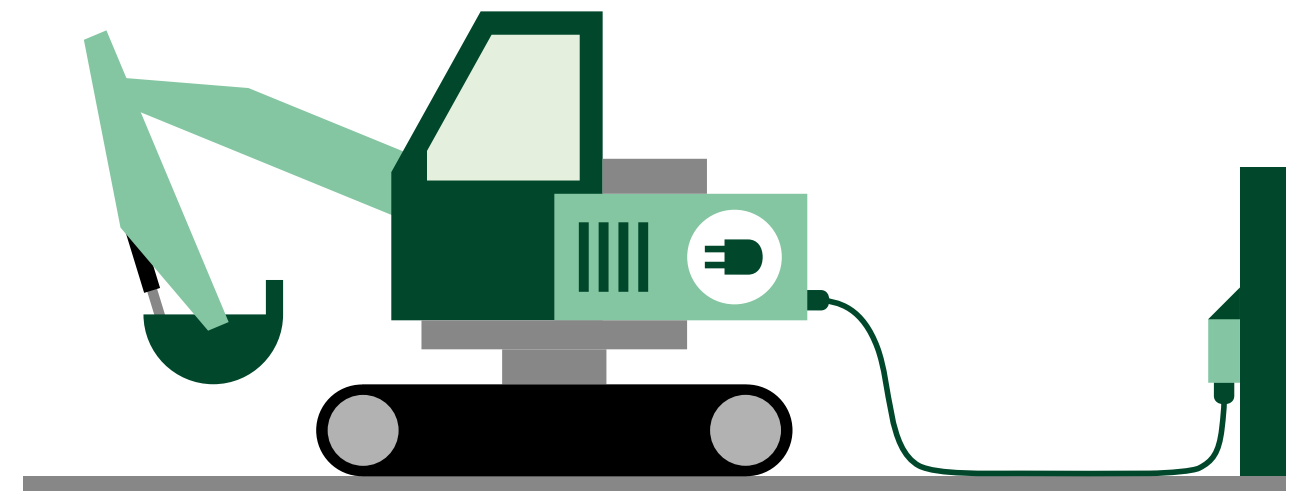
- **Solkart for Oslo** viser hvor mye solenergi du kan produsere på eiendommen din.
- **FutureBuilt kriterier for plusshus** beskriver hvordan “plusshus” defineres i FutureBuilt-programmet.
- **Veileder for etablering av solcelle- eller solfangeranlegg** (Oslo kommune) viser hva som skal til for at etableringen av solenergisystem på småhusbebyggelse (bolighus til og med firemannsbolig, enebolig, rekkehus og atriumhus), er søknadspliktig.
- **Veiledning til unntak fra tilknytning til fjernvarme** (Oslo kommune) presenterer premisser kommunen legger til grunn for vurdering av om alternativ energiløsning er miljømessig bedre enn fjernvarme.
- **FutureBuilt kriterier for sirkulære bygg** inneholder definisjoner, kriterier og krav for Sirkulære bygg i FutureBuilt-samarbeidet. Her finnes også et beregningsverktøy for en “sirkularitetsindeks”, og et kriteriesett for sirkulære nabolag.
- **FutureBuilt kriterier for plastbruk** beskriver en tilnærming til hvordan bruk av plast i bygg kan reduseres til kun det som er nødvendig, og til resirkulerte eller ikke-fossile kilder.

- **Grønn materialguide – veileder i miljøriktig materialvalg** (Grønn byggallianse) viser oversikt over miljøegenskaper til ulike bygningsmaterialer.
- **Tenk deg om før du river** (Grønn byggallianse) er en veileder til byggherrer, eiere, utviklere og investorer med tips for å gjennomføre et vellykket byggeprosjekt uten å rive.
- **NS 3720:2018 Metode for klimagassberegninger for bygninger** er en norsk standard som presenterer metodikk for beregning av bygningers klimagassutslipp gjennom hele bygningens livsløp.
- **Strategi for bærekraftig og redusert forbruk 2019–2030** viser hvordan Oslo skal bidra til å realisere FNs bærekraftsmål om å fremme bærekraftige byer og samfunn, ha et ansvarlig forbruk, en ansvarlig produksjon, og stoppe klimaendringene.



Utslippsfri byggefase og sirkulær massehåndtering

- **Erfaringskartlegging av krav til fossilfrie byggeplasser** (Multiconsult) viser erfaringer med krav til fossilfrie byggeplasser.
- **Veileder for tilrettelegging av fossilfrie og utslippsfrie løsninger på byggeplassen** (DNV GL) fokuserer på hva som bør gjøres annerledes i byggeprosessen ved anvendelse av fossilfrie og/eller utslippsfrie alternativer sammenlignet ved bruk av konvensjonell teknologi.
- Veileder for massehåndteringsplaner. Dokumentet er under utarbeidelse og er planlagt publisert i 2024.





Oslo

Plan- og bygningsetaten

