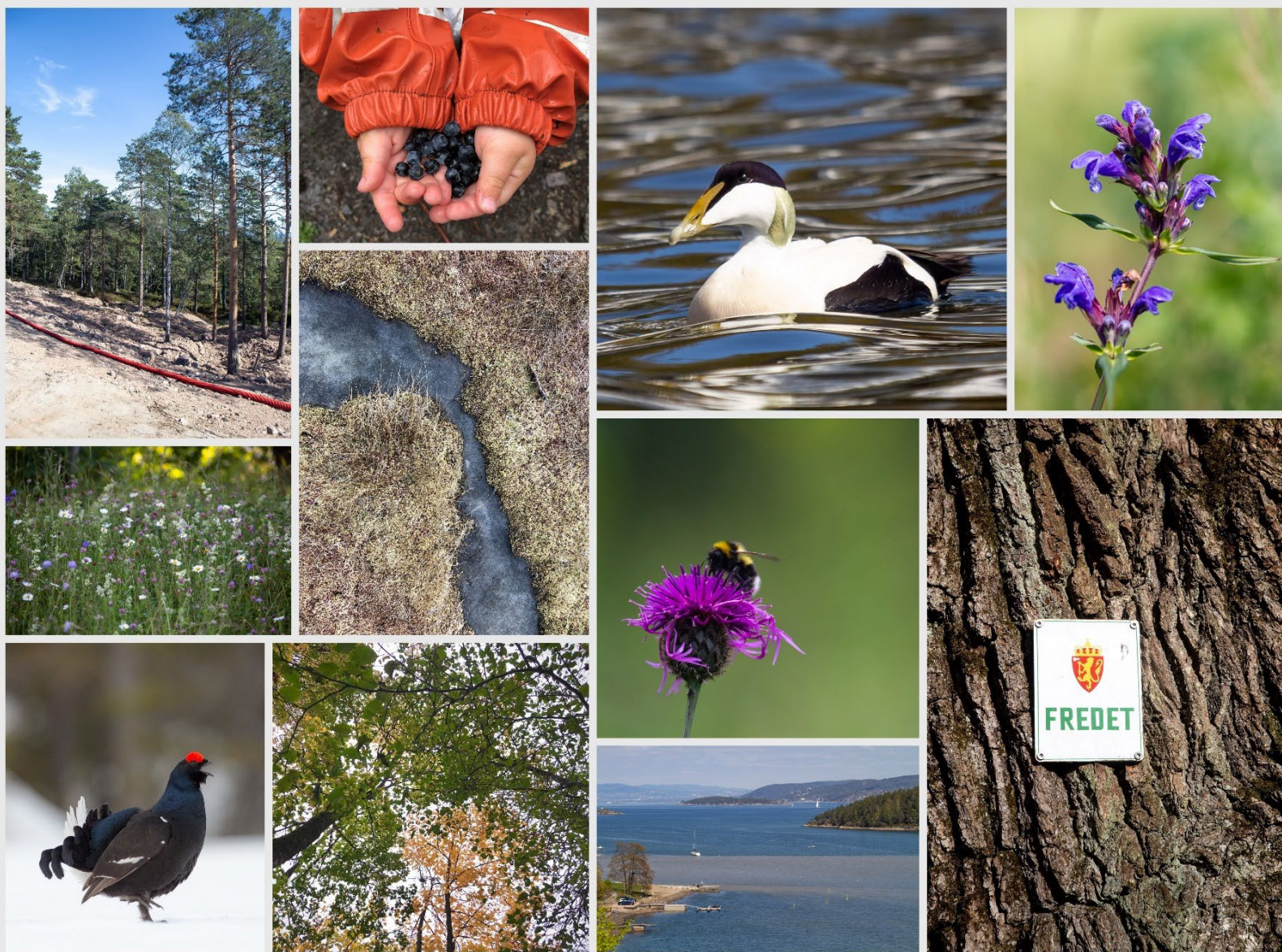




Asker  
kommune

# Temaplan naturmangfold 2023-2035

2. gangs behandling



## Innholdsfortegnelse

1	Forord .....	1
2	Sammendrag.....	2
3	Innledning.....	3
3.1	Formål med planen .....	3
3.2	Rammer og mandat for arbeidet.....	5
3.3	Medvirkning.....	7
3.4	Iverksetting.....	8
4	Dagens situasjon og utsikter framover.....	10
5	Dette skal vi oppnå.....	16
6	Slik skal vi gjøre det .....	18
6.1	Sårbare arter og naturtyper .....	19
6.2	Natur i arealplanleggingen.....	28
6.3	Skog og kulturlandskap .....	36
6.4	Livet i vann .....	45
6.5	Natur og klima .....	53
6.6	Forankring, kompetanseheving og samarbeid .....	62
7	Evaluering og rapportering .....	66
8	Virkninger av planen.....	67
8.1	Økonomiske og organisatoriske forhold.....	67
8.2	Sosiale forhold .....	68
8.3	Miljømessig forhold .....	68
9	Vedlegg.....	70
9.1	Kunnskapsgrunnlag.....	70
9.2	Sammenstilling av mål, innsatsområder og strategier.....	70
9.3	Definisjoner .....	74

# 1 Forord

Innhold: Ordførers forord

*Forklaring: Legges inn når planen er endelig vedtatt i Kommunestyret, før publisering og evt. trykking*



## 2 Sammendrag

Naturen er grunnlaget for vår eksistens og alt liv på jorda. Den gir oss mat, materialer, medisiner, rent vann demper flom og binder klimagasser: Intakt natur er vårt viktigste verktøy for å lagre karbon og for tilpasning til konsekvensene av pågående klimaendringer. Naturen har en egenverdi, og er viktig for opplevelser, rekreasjon og folkehelse.

Eskalerende oppvarming og tap av natur er de største utfordringene samfunnet står overfor. Ifølge FNs naturpanel har naturmangfoldet aldri vært så truet som det er i dag. I 2022 ble en global naturavtale vedtatt med mål om at minst 30 % av land- og havområder skal vernes innen 2030.

Arealbruksendringer og bit-for-bit-nedbygging er hovedårsaken til tapet av natur. Hele 9 av 10 av artene på *Norsk Rødliste for arter 2021*<sup>1</sup> er truet på grunn av måten vi bruker arealene på. Tap av natur på grunn av menneskelig aktivitet truer ikke bare artsmangfoldet, men rammer også samfunn og økonomi ved at naturgoder vi er avhengig av undermineres eller opphører. Tilstrekkelig beskyttelse og restaurering av naturen krever en gjennomgripende samfunnsendring. En omstilling vil koste, men det vil koste mer å la være.

Asker er en kommune med et unikt biologisk mangfold og varierte natur- og landskapstyper. Dette skyldes et gunstig klima og variert geologi med kalkrike bergarter. Om lag 80 % av Norges landlevende arter er representert i Oslofjordområdet<sup>2</sup>. I tillegg er det også her vi finner det høyeste antallet truede og sjeldne arter i landet. Asker kommune har et nasjonalt ansvar både for å ta vare på en rekke truede naturtyper og arter som har sin hovedforekomst i kommunen.

Temaplan for naturmangfold beskriver hvordan kommunen kan nå målet i kommuneplanens samfunnsdel om å *verne om og sikre naturmangfoldet i Asker*. Det er definert seks innsatsområder som beskriver hva kommunen særlig må prioritere for å møte utfordringene: sårbare arter og naturtyper; natur i arealplanlegging; skog og kulturlandskap; livet i vann; natur og klima; og forankring, kompetanseheving og samarbeid.

Måten vi bruker naturen på i dag, og hvordan vi velger å verne om den i tiden fremover, har store konsekvenser for dagens og fremtidens generasjoner. Arbeidet med å stanse tapet av natur begynner hjemme: Handling kreves i nasjonalt, i landets kommuner så vel som i resten av verden. Slagordet fra Agenda 21 er mer relevant enn noen gang: Tenke globalt, handle lokalt.

Dersom vi klarer å følge opp strategiene i denne temaplanen i alle virksomhetsplaner, reguleringsplaner, byggesaker, og gjennom drift og forvaltning i kommunen vil naturmiljøet og askersamfunnet komme styrket ut. Asker kommune vil fremstå som en foregangskommune gjennom utvikling og gjennomføring av en naturvennlig, ambisiøs og fremtidsrettet politikk.

---

<sup>1</sup> Artsdatabanken (2021). Norsk rødliste for arter 2021. <https://www.artsdatabanken.no/lister/rodlisterforarter/2021>

<sup>2</sup> Naturhistorisk museum (sist endret 29.09.2015). Forskning og samlinger/ Oslofjorden. <https://www.nhm.uio.no/forskning/prosjekter/oslofjord/oslofjorden/>

## 3 Innledning

### 3.1 Formål med planen

#### Norge skal verne 30 % av land- og havområder innen 2030

Global oppvarming og tap av natur er de største utfordringene samfunnet står overfor. Ifølge FNs naturpanel har naturmangfoldet aldri vært så truet som det er i dag og en gjennomgripende samfunnsendring må til hvis vi skal klare å restaurere og beskytte naturen vår. Aldri har vitenskapen vært tydeligere om tap av arter og natur, enn i rapporten fra naturpanelet som kom i 2019<sup>3</sup>. Vi må redusere vårt forbruk av natur.

I desember 2022 samlet verdens land seg om en naturavtale («*Kunming-Montreal Global Biodiversity Framework (GBF)*») som skal bidra til å stoppe den menneskelige ødeleggelsen av naturen, og begynne å gjenopprette det som allerede har gått tapt. Avtalen har fire mål og 23 delmål som alle land på COP15 forplikter seg til å nå innen 2030<sup>4,5</sup>. Et av hovedmålene i avtalen er at minst 30 % av land- og havområdene skal vernes innen 2030 og vernet skal være representativt. I avtalen er det også et mål om at 30% av naturen som i dag er ødelagt skal restaureres innen 2030.



The image is a screenshot of a news article from the website Budstikka. The article title is "Først i landet med støtte til global naturavtale". The article features a photograph of a woman in a red jacket standing on a gravel path in a natural setting. The website header includes the Budstikka logo, navigation links for "Nyheter", "Natur og miljø", "Asker", and "Asker kommune", and a search bar with the text "fredag 03. desember 2021".

Etter oppfordring fra WWF vedtok formannskapet i Asker kommune å be regjeringen om å ta en offensiv posisjon i forhandlingene om den nye naturavtalen. Faksimile fra Budstikka 03.05.2021.

<sup>3</sup> IPBES (2019): Global assessment report on biodiversity and ecosystem services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services. E. S. Brondizio, J. Settele, S. Díaz, and H. T. Ngo (editors). IPBES secretariat, Bonn, Germany. <https://ipbes.net/global-assessment>

<sup>4</sup> Regjeringen, Verdens land samlet om en naturavtale. <https://www.regjeringen.no/no/aktuelt/verdens-land-samlet-om-en-naturavtale/id2952178/>

<sup>5</sup> FN. FNs naturavtale. <https://www.fn.no/om-fn/avtaler/miljoe-og-klima/fns-naturavtale>

Norge har gjennom tilslutning til flere internasjonale konvensjoner forpliktet seg til å ta vare på arter og deres leveområder, og kommunen har en sentral rolle i arbeidet med å nå de nasjonale målene for naturmangfold<sup>6</sup>:

1. *Økosystemene skal ha god tilstand og levere økosystemtjenester.*
2. *Ingen arter og naturtyper skal utryddes, og utviklingen for truede og nær truede arter og naturtyper skal bedres.*
3. *Et representativt utvalg av norsk natur skal bevares for kommende generasjoner.*

De viktigste lovene og handlingsplanene for å ta vare på naturmangfoldet er:

- Naturmangfoldloven
- Plan- og bygningsloven
- Stortingsmeldingen *Natur for livet* – norsk handlingsplan for naturmangfold (Prop. 1 S (2014–2015))

### Askersamfunnet skal verne om og sikre naturmangfoldet

Innenfor satsningsområdet *Bærekraftige byer og samfunn* definerer kommuneplanens samfunnsdel følgende mål<sup>7</sup>:

- Hovedmål: *Askersamfunnet har tettsteder og lokalsamfunn som er inkluderende, trygge, motstandsdyktige og bærekraftige, som er utviklet i god balanse mellom vekst og vern.*
- Delmål: *Askersamfunnet verner om og sikrer naturmangfoldet, kulturmiljøer og et aktivt og levende landbruk.*
- Strategi: *Asker kommune skal tilrettelegge for bærekraftig forvaltning og vern av økosystemene i havet, langs kysten og på land, og stanse og reversere landforringelse og tap av biologisk mangfold.*

Disse målene er ambisiøse og omfattende og krever at organisasjonen og askersamfunnet har ressurser, kunnskap og vilje til å prioritere ivaretagelse av natur. Utviklingen fram til i dag har vært en gradvis bit for bit nedbygging av naturen. Denne planen skal legge grunnlaget for å snu denne utviklingen og utvikle samfunnet videre på naturens premisser.

Samfunnsutviklingen i Asker skal være i tråd med FNs bærekraftsmål, internasjonale konvensjoner, nasjonale og regionale mål. Temaplan for naturmangfold er en strategisk og sektorovergrepene plan, og skal beskrive hvordan kommunen kan nå målet fra kommuneplanens samfunnsdel om å *verne om og sikre naturmangfoldet i Asker.*

<sup>6</sup> Miljøstatus. Norges klima og miljømål. <https://miljostatus.miljodirektoratet.no/miljomal/naturmangfold/>

<sup>7</sup> Asker kommune. Kommuneplan for Asker 2020-2032. Samfunnsdelen. 2020.

([https://www.asker.kommune.no/contentassets/4285d484ae194d8bae76e80908df1230/asko0145\\_kommuneplan\\_oktober\\_2020\\_net.pdf](https://www.asker.kommune.no/contentassets/4285d484ae194d8bae76e80908df1230/asko0145_kommuneplan_oktober_2020_net.pdf))

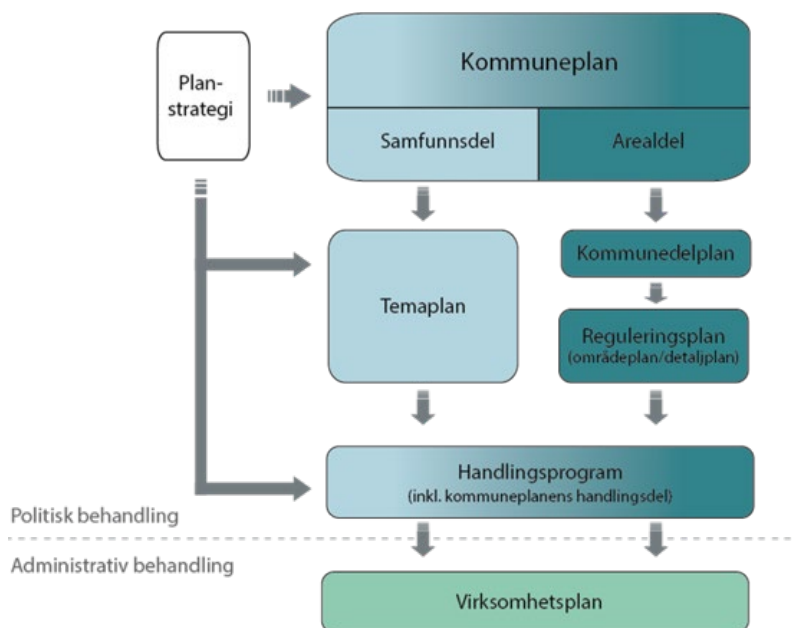
## 3.2 Rammer og mandat for arbeidet

### Planen peker retning for de neste 12 årene

Temaplaner eller kommunedelplaner for naturmangfold er en direkte oppfølging av Meld. St. 14 (2015-16) *Natur for livet – norsk handlingsplan for naturmangfold*. Oppdraget med å utarbeide Temaplan for naturmangfold er gitt i Handlingsprogram 2020-2023<sup>8</sup> og Asker kommunes planstrategi<sup>9</sup>. Mandatet for temaplan naturmangfold ble vedtatt av utvalg for samfunnstjenester 05.11.2020.

En temaplan er ikke juridisk bindende, men gir et styrket kunnskapsgrunnlag for både politikere og administrasjonen i beslutninger som har betydning for naturmangfoldet. Temaplan for naturmangfold skal ha en planperiode på 12 år og det legges opp til en rullering hvert 4. år. Temaplan for naturmangfold peker på viktige utfordringer og gir føringer for hvordan disse utfordringene skal løses. Planen definerer innsatsområder og legger strategier for en ønsket utvikling.

Det er utarbeidet et kunnskapsgrunnlag i forkant av temaplanen. Kunnskapsgrunnlaget bygger på eksisterende kunnskap og data. Det følger ikke med midler til utarbeidelse av temaplan for naturmangfold. Derfor har ikke kartleggings- og registreringsarbeid blitt utført i denne prosessen. I hovedsak er Naturbase, Artskart, Økologisk grunnkart, kartleggingsrapporter og Askerkart benyttet som kildemateriale. Samtidig som kunnskapsgrunnlaget danner grunnlaget for utformingen av selve temaplanen, kan det tjene som et verktøy for administrasjonen og politikerne.



Plansystemet i Asker kommune.

<sup>8</sup> Asker kommune, Handlingsprogram 2020–2023, Vedtatt av kommunestyret 10. desember 2019.

[https://www.asker.kommune.no/globalassets/\\_felles/asker\\_handlingsprogram\\_digital.pdf](https://www.asker.kommune.no/globalassets/_felles/asker_handlingsprogram_digital.pdf)

<sup>9</sup> Asker kommunes planstrategi 2020-2024,

<https://www.asker.kommune.no/contentassets/6b7973f8bf98487186239340c9368e1d/asker-kommunes-planstrategi-13.10.20.pdf>

## Overordnet prosess

*Avdeling for Natur, Miljø og landbruk* i virksomheten Miljø og Samferdsel (MOS) er ansvarlig for utarbeidelse av temaplanen. Arbeidsgruppen har bestått av representanter fra Natur, miljø og landbruk; Vann og vannmiljø og Samfunnsplanlegging. Ressurspersoner fra andre virksomheter og avdelinger har bidratt med innspill på sine fagområder (*Analyse og Geodata, Forvaltning og utvikling, Prosjekt og utvikling, Samferdsel og Senter for innovasjon og læring*).

- 4. kvartal 2020: behandling av mandat
- 2. kvartal 2021: medvirkning
- 3. kvartal 2022: presentasjon av kunnskapsgrunnlaget i utvalg
- 3. kvartal 2022 - 2.kvartal 2023: medvirkning
- 1. kvartal 2023: 1. gangs behandling i utvalg
- 2. kvartal 2023: høring og medvirkning
- 2. kvartal 2023: 2. gangs behandling i utvalg
- 2. kvartal 2023: endelig vedtak i kommunestyret

## Avgrensninger

Temaplan for naturmangfold har grenseflater mot temaplan vann og vannmiljø<sup>10</sup> og temaplan handling mot klimaendringene<sup>11</sup>.

Klimakrisa og naturkrisa er to sider av samme sak og de to temaplanene må ses i sammenheng. «Naturen som karbonlager» er et eget kapittel i temaplan handling mot klimaendringene. Her er det satt søkelys på arealenes og naturens evne til å ta opp og lagre CO<sub>2</sub>, mens temaplanen for naturmangfold i tillegg omhandler hvordan naturen påvirkes av klimaendringene og hvordan naturen kan hjelpe oss å tilpasse oss klimaendringene.

Temaplan handling mot klimaendringene omhandler også temaet sirkulærøkonomi. En sirkulær økonomi innebærer en mer effektiv bruk av ressursene våre, der ressursene brukes om igjen og behovet for å ta ut nye ressurser reduseres. Overgangen fra en lineær til en sirkulær økonomi er helt nødvendig, ikke bare for å redusere klimagassutslippene, men også for å ta bedre vare på økosystemene våre. Gjennom forbruk av natur, har våre økosystemer gradvis blitt ødelagte. Om vi ikke begynner å tenke nytt rundt hvordan vi utnytter ressursene vil vi ikke klare å snu denne trenden.

Temaplan for naturmangfold og temaplan vann og vannmiljø berører de samme fagområdene når det gjelder vannmiljø. Temaplan vann og vannmiljø beskriver årsakene til at god økologisk tilstand i vannforekomstene ikke oppnås. Når tilstanden i vannet endrer seg, endrer også naturtypene og artssammensetningen seg. Begge temaplaner beskriver funksjonen til kantsoner langs vassdrag og hvorfor det er viktig å bevare disse.

---

<sup>10</sup> Asker kommune. Temaplan for vann og vannmiljø 2022-2033. <https://pub.framsikt.net/plan/nyeasker/plan-4f0d2d6f-6d10-4e47-b84a-7fc5466de679-4949/#/>

<sup>11</sup> Asker kommune. Temaplan handling mot klimaendringene 2021-2033. <https://pub.framsikt.net/plan/nyeasker/plan-8da44191-b564-4178-8f63-516a675d4666-4210/#/>



### 3.3 Medvirkning

For å sikre involvering innad i organisasjonen og hos andre relevante høringsparter, har organisasjoner, foreninger, innbyggere, politiske utvalg og kommunens administrasjon medvirket i arbeidet.

Oversikt over medvirkningsprosesser i arbeidet:

- Skriftlige innspill til kunnskapsgrunnlaget om lokalt viktig naturmangfold fra natur- og friluftslivsorganisasjoner
  - o Asker elveforum
  - o DNT Asker turlag
  - o Birdlife Norge Asker og Bærum lokallag
  - o Birdlife Norge avd. Buskerud
  - o Birdlife Norge avd. Oslo og Akershus
  - o Forum for natur og friluftsliv Buskerud
  - o NaKuHel
  - o Naturvernforbundet i Asker
  - o Naturvernforbundet i Hurum og Røyken
  - o Oslofjordens Friluftsråd
- Presentasjon av kunnskapsgrunnlaget for politiske organer:
  - o Utvalg for samfunnstjenester
  - o Utvalg for plan og byggesak
  - o Formannskapet
- Innbyggerundersøkelse om natur
- Workshop med utvalg for samfunnstjenester
- Workshop med lokale natur- og friluftslivsorganisasjoner
  - o Asker elveforum
  - o Birdlife Asker og Bærum lokallag
  - o Buskerud botaniske forening
  - o Norsk botaniske forening Østlandsavdelingen
  - o Forum for natur og friluftsliv Buskerud
  - o NaKuHel
  - o Naturvernforbundet i Asker
- Workshop med bondelag, skogeierlag, velforbundet og lokale velforeninger:
  - o Asker og Bærum skogeierlag
  - o Asker og Bærum bondelag
  - o Asker Velforbund og lokale velforeninger
- Administrative innspillsmøter/presentasjoner
- Offentlig høring: 20. februar 2023 – 05. april 2023

#### **Innbyggerne våre ønsker å ta vare på naturen i Asker**

Som et ledd i medvirkningsprosessen gjennomførte Asker kommune i 2022 en innbyggerundersøkelse. Undersøkelsen viser at nær halvparten av Askers befolkning har hørt om begrepet naturmangfold og vet hva det betyr. De er opptatt av natur- og

miljøspørsmål og viser bekymring for at natur skal gå tapt. De mener det er viktig at kommunen jobber aktivt for å stanse tap av natur. Noen sentrale resultater fra denne undersøkelsen var:

- 7 av 10 har hørt om begrepet naturmangfold, og nær halvparten av de spurte oppgir at de både har hørt om begrepet og vet hva det betyr. Kun 3 av 10 har ikke hørt om begrepet naturmangfold. Snittet i Asker ligger noe lavere enn landsgjennomsnittet fra 2020 som viser at 9 av 10 nordmenn har hørt om begrepet naturmangfold og flesteparten av disse, 7 av 10 vet hva det betyr. Sammenliknet med øvrige land i Europa, har Norges innbyggere svært god kjennskap til begrepet naturmangfold<sup>12</sup>.
- 8 av 10 innbyggere i Asker er opptatt av natur- og miljøspørsmål.
- 9 av 10 er enig i at kommunen skal jobbe aktivt for å stanse tap av natur.
- 7 av 10 er bekymret for tap av natur.
- 7 av 10 er bekymret for utryddelse av arter.
- 8 av 10 er bekymret for klimaendringer.
- 7 av 10 er bekymret for tap av natur i sitt nærområde.

For å opprettholde og øke kunnskap om naturmangfoldet i Asker, må vi dele innsikt om naturkunnskap og naturen vi har i Asker. Vi skal inspirere og engasjere innbyggerne våre til å ta gode valg som tar vare på Askers naturverdier.

### 3.4 Iverksetting

Temaplan naturmangfold inngår i Asker kommunes plansystem, og følges opp som en del av den ordinære virksomhetsstyringen. Etter at temaplanen er politisk vedtatt, utarbeider kommunedirektøren administrative oppdrag til virksomhetene basert på innsatsområdene og strategiene i planen. Med bakgrunn i disse oppdragene, utarbeider virksomhetene tiltak i sine egne virksomhetsplaner, som gjennomføres og følges opp lokalt i den enkelte virksomhet. Som en del av den administrative styringsdialogen mellom virksomhetsleder og direktør evalueres og rapporteres det jevnlig på status for oppfølging av tiltakene.

---

<sup>12</sup> Kantar 2021, [Kunnskap og holdninger til naturmangfold 2020 - Miljødirektoratet \(miljodirektoratet.no\)](https://www.miljodirektoratet.no/tema/kunnskap-og-holdninger-til-naturmangfold-2020)



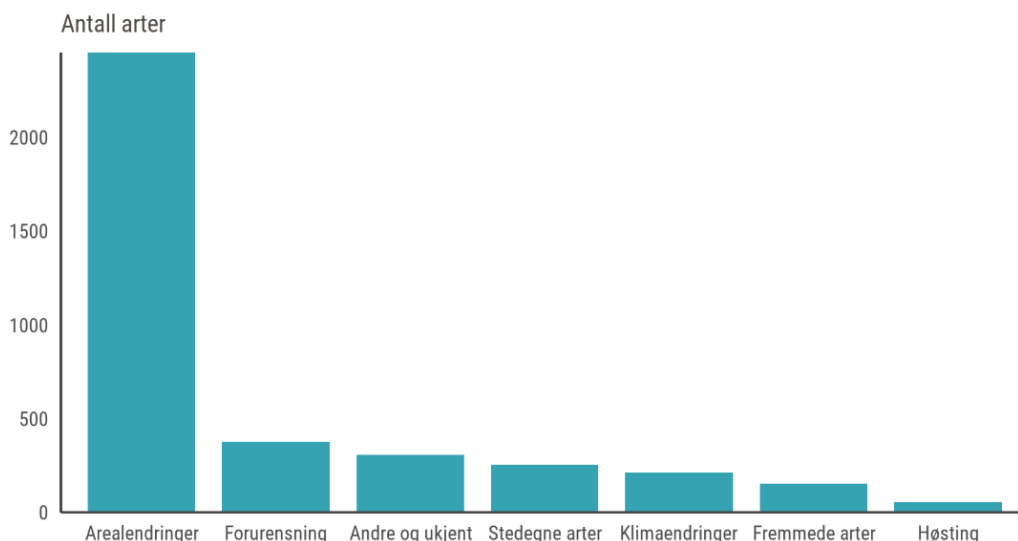
## 4 Dagens situasjon og utsikter framover

### Hva er naturmangfold?

*Lov om forvaltning av naturens mangfold*<sup>13</sup> (Naturmangfoldloven) definerer naturmangfold som "biologisk mangfold, landskapsmessig mangfold og geologisk mangfold, som ikke i det alt vesentlige er et resultat av menneskers påvirkning".

### Hvorfor er naturmangfold viktig?

Naturen er grunnlaget for vår eksistens og alt liv på jorda. Den gir oss mat, materialer, medisiner og rent vann, og bidrar med flomdemping og karbonlagring. Intakt natur er vårt viktigste verktøy for å lagre karbon og for tilpasning til konsekvensene av klimaendringer. Naturen har en egenverdi, og er viktig for opplevelser, rekreasjon og folkehelse.



Figur 1. Påvirkningsfaktorer på truede arter i Norge sortert etter antall arter som påvirkes. Kilde: Artsdatabanken

### Hva truer naturen?

Arealbruksendringer er hovedårsaken til tapet av natur (Figur 1). Bit-for-bit-nedbygging og forringelse av leveområder er hovedårsaken til at 2752 arter er truet i Norge<sup>14</sup>. De siste 50 årene har det skjedd betydelige endringer i Norge, både når det gjelder omfanget av fysiske inngrep knyttet til bygg og anleggstiltak og arealbruksendringer knyttet til jord- og skogbruksaktivitet. Tap av natur på grunn av menneskelig aktivitet truer ikke bare artsmangfoldet, men rammer også samfunn og økonomi direkte ved at naturgoder som vi er avhengig av undermineres eller opphører.

<sup>13</sup> Lovdata. Naturmangfoldloven. <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2009-06-19-100>

<sup>14</sup> Artsdatabanken (2021). Påvirkningsfaktorer. Norsk rødliste for arter 2021. <https://artsdatabanken.no/rodlisteforarter2021/Resultater/Pavirkningsfaktorer>



Andre trusler mot naturmangfoldet er forurensing, fremmede arter, klimaendringer og overhøsting. Også kunnskapsmangel, administrative rutiner, manglende sektoransvar og samordning er påvirkningsfaktorer som er årsak til tap av naturmangfold<sup>15</sup>.

### **All natur ligger i en kommune**

Kommunene bestemmer det meste av arealbruken i Norge ved å forvalte plan- og bygningsloven. Derfor spiller kommunene også en svært viktig rolle i å stanse tapet av naturmangfold. En utfordring er at vi mangler oversikt og kontroll med summen av enkeltbeslutninger i arealforvaltningen, og det er summen av disse enkeltbeslutningene som i stor grad påvirker hvordan naturmangfoldet blir ivaretatt, både på kort og lang sikt. Det er en utfordring å ta hensyn til naturmangfold i områder som er lagt ut til utbygging i kommuneplanen, når det først i reguleringsfasen oppdages verdifullt biologisk mangfold. I tillegg kan utbyggingspress fra grunneiere, utbyggere eller politikere gjøre det vanskelig å beslutte å ikke bygge ut et område, selv om det inneholder viktig naturmangfold. Ønsket om økonomisk gevinst er høyt og natur sees ofte på som ledig areal som det er tilnærmet kostnadsfritt å bygge ned. Naturen taper ofte mot andre hensyn og interesser.

Naturorganisasjonen Sabima har rangert alle kommunene i landet etter hvor godt de tar vare på naturen sin<sup>16</sup>. Asker kommer dårlig ut på det meste som er knyttet til arealbruk: antall innvilgede dispensasjoner i strandsonen og LNFR-områder; størrelsen på vernet areal; omdisponering av dyrka og dyrkbar jord; og hvordan vi planlegger arealbruken vår. Vi skårer også dårlig på økologisk tilstand i vassdrag.

### **Intakt natur er vårt viktigste verktøy for å bremse klimaendringene**

Intakt og artsrik natur gir oss livsviktige naturgoder samtidig som den er vårt viktigste verktøy både for å bremse og tilpasse oss klimaendringene. Naturens evne til klimatilpasning blir best ivaretatt gjennom bevaring av økologisk funksjon og sammenhengende naturområder. Naturen er også en svært viktig brikke i det globale karbonkretsløpet gjennom opptak og lagring av karbon. Klima- og naturkrisen må derfor sees i sammenheng og ikke som to separate kriser. Det er i stor grad de samme driverne bak klima- og naturkrisen, og fokuset må være på løsninger som tjener både natur og klima.

### **Oslofjordområdet har landets høyeste artsrikdom**

Asker er en kommune med et rikt biologisk mangfold og varierte natur- og landskapstyper. Områdene rundt Oslofjorden har et stort biologisk mangfold på grunn av et gunstig klima og variert geologi med kalkrike bergarter. Asker har 69 naturvernområder som til sammen utgjør 7 % (26,26 km<sup>2</sup>) av kommunens totalareal<sup>17</sup>. Rundt 6 % av skogen i Asker er vernet. Om lag 80 % av Norges landlevende arter er representert i Oslofjordområdet<sup>18</sup>. I tillegg er det også her vi finner det høyeste antallet truede og sjeldne arter i landet. Naturen er under sterkt press fra utbygging, fysiske inngrep (gravearbeider, hogst og slitasje) og andre trusler som for eksempel spredning av fremmede arter.

---

<sup>15</sup> St. meld. Nr. 42 om biologisk mangfold (2000-2001).

<sup>16</sup> Sabima, Naturkampen. <https://naturkampen.sabima.no/>

<sup>17</sup> Naturbase. <https://www.miljodirektoratet.no/tjenester/naturbase/enkelt-sok/>

<sup>18</sup> Naturhistorisk museum (sist endret 29.09.2015). Forskning og samlinger/ Oslofjorden. Tilgjengelig på: <https://www.nhm.uio.no/forskning/prosjekter/oslofjord/oslofjorden/>

Asker har et nasjonalt ansvar både for å ta vare på kalkrike naturtyper og for en rekke truede arter som har sin hovedforekomst i kommunen vår.

### **Kun halvparten av Askers vannforekomster har god økologisk tilstand**

Vann er kilde til alt liv og alle arter trenger vann for å leve. Ifølge vannforskriften skal alle vannforekomster oppnå minst *god økologisk tilstand*. Status per januar 2023 er at 56 av 123 vannforekomster i kommunen (46 %) har svært god eller god økologisk tilstand<sup>19</sup>. Mens resten av vannforekomstene (54 %) har moderat, dårlig eller svært dårlig økologisk tilstand.

Tilstanden for livet i Oslofjorden er svært alvorlig. Store deler av Oslofjorden har moderat økologisk miljøtilstand. I Askers kystområde er hovedutfordringene arealbruksendringer; tilførsler av næringssalter, partikler og miljøgifter gjennom avrenning fra jordbruk og lekkasjer av avløpsvann.

### **70 % av strandsonearealet i Asker er bebygd eller benyttet til samferdsel**

Strandsonen er et av de mest artsrike leveområdene vi har. Hele 60 % (8018 daa) av strandsonearealet i Asker er bebygd, mens 11 % (1480 daa) av strandsonearealet er benyttet til samferdsel.<sup>20</sup> Det gis dispensasjoner til nye bygg i strandsonen hvert år. I 2021 kom Asker på 2. plass over de kommunene som ga flest dispensasjoner i strandsonen<sup>21</sup>. Hvert enkelt byggetiltak kan kanskje virke beskjedent, men summen av alle tiltakene fører til negative konsekvenser for naturen og artene som lever der. Et stort antall omdisponeringer er negativt også for kommuner med lang kystlinje. For det samlede strandsonearealet og naturmangfoldet der har det lite å si om den enkelte kommune har mye eller lite strandsone å "ta av".

### **Gjengroing truer kulturlandskapet**

Kulturlandskapet har gjennom flere tusen år blitt formet av et aktivt landbruk. Her inngår bruken av åker, slåttemark og beitemarker. Rundt en tredjedel av de truede artene på rødlista har tilhold i åpent kulturlandskap og sliter på grunn av opphør av slått og beite som fører til gjengroing av kulturlandskapet.

Området rundt Oslofjorden er kjent for sitt rike jordsmonn. Jordbruksarealet i Asker utgjør om lag 11 % av kommunens landareal<sup>22</sup>. Kommunens sentrale plassering gjør at presset på jordressursene, i form av behov for arealer til utbygging og samferdselsformål, i dag er større enn noen gang.

### **Asker er viktig for bevaring av mangfoldet av villbier**

Pollinerende insekter, særlig humler og ville bier, spiller en viktig rolle i samspillet i naturen og for matproduksjon. Ifølge Norsk Rødliste for arter 2021<sup>23</sup> er menneskeskapt påvirkning gjennom arealbruksendringer en viktig negativ påvirkningsfaktor for pollinatorer. Andre

<sup>19</sup> Vann-Nett. <https://vann-nett.no/portal/>

<sup>20</sup> Tall fra 2020.

<sup>21</sup> SSB. Resultat av byggesøknader i områder med ulike restriksjoner, etter vedtakstype (K) 2015 - 2021 <https://www.ssb.no/statbank/table/13128/>

<sup>22</sup> Arealbarometeret, NIBIO. <https://arealbarometer.nibio.no/nb/fylker/viken/kommuner/asker>. Hentet 24.08.2021.

<sup>23</sup> Artsdatabanken (2021). Mange pollinerende insekter på Rødlista. Norsk rødliste for arter 2021. <https://artsdatabanken.no/rodlisterforarter2021/fordypning/mangepollinerendeinsekterparodlista>.

faktorer som klimaendringer, plantevernmidler og fremmede arter truer også bestandene av pollinerende insekter. I Asker er det registrert hele 120 arter av villbier. Av disse er 12 rødlistede, hvorav 7 er truet. Asker kommune er derfor viktig for bevaring av mangfoldet av villbier på nasjonalt nivå.

### **Flest truede arter finnes i skogen**

Skogen er et av jordas viktigste økosystemer, og skog og jordsmonn i skog utgjør viktige karbonlagre. Skogen renser lufta vår og beskytter oss mot effekten av klimaendringer som økt nedbør, flom, skred og erosjon. Skogen har stor variasjon i struktur og livsmiljøer og huser derfor et mangfold av arter. Om lag 60 % av Norges rundt 44 000 kjente arter er knyttet til skog<sup>24</sup> og derfor er det ikke overraskende at flest truede arter finnes nettopp i skog.

For mange av de truede artene er skogbruk vurdert som den viktigste påvirkningsfaktoren<sup>25</sup>. For skog som vokser i tettstedsnære områder og langs viktige veier er nedbygging en viktig negativ påvirkningsfaktor.

I Asker er det totalt 258 778 dekar skog, noe som utgjør 69 % av kommunens landareal<sup>26</sup>. Rundt 6 % av skogen i Asker er vernet. Asker kommune eier rundt 19 000 daa med skog, hvorav 17,5 % er vernet.

### **Fremmede arter er en trussel mot viktig natur**

Fremmede arter er et stadig økende problem. Pr. august 2022 er over 17 000 observasjoner av fremmede arter med «svært høy» eller «høy risiko», fordelt på 131 arter og underarter, registrert i kommunen<sup>27</sup>. Hele 94 % av disse observasjonene er karplanter. Kilder til spredning av fremmede arter er bl.a. dumping av hageavfall i naturen; frøspredning fra veikanter, hager og parkanlegg; gravearbeider og flytting av jordmasser. Innsatsen mot fremmede arter finansieres med tilskuddsmidler fra Statsforvalteren i Oslo og Viken. Av hensyn til praktisk gjennomførbarhet og de totale økonomiske kostnader vil det ikke være mulig med tiltak mot alle fremmede arter i kommunen. Vi må derfor prioritere arter, forekomster og tiltak som gir en tydelig gevinst for viktig naturmangfold. Fremmede arter i nærheten av verneområder eller viktige naturtyper har høy prioritet. Kjempebjørnekjeks, kjempespringfrø, og stillehavsøsters har de siste årene vært prioritert for bekjempelse i Asker.

### **Kommunens rolle**

Kommunen har flere roller og ansvarsområder som påvirker hvordan naturmangfoldet blir ivaretatt. Kommunen er offentlig myndighetsutøver, som gjennom kommunal saksbehandling fatter vedtak etter forskjellige lovverk. Samtidig er kommunen grunneier som forvalter, drifter og iverksetter tiltak på kommunal grunn. Asker kommune gjør i dag en rekke tiltak for å sikre naturmangfoldet i kommunen, men ressursene er knappe, både når det gjelder økonomi og personell, og det er ulikt kunnskapsnivå om naturmangfold i de ulike virksomhetene.

---

<sup>24</sup> Miljøstatus. Antall nær truede og truede arter og naturtyper i skog.

<https://miljostatus.miljodirektoratet.no/miljomal/naturmangfold/miljomal-1.2/miljoindikator-1.2.4/>

<sup>25</sup> Artsdatabanken (2021). Påvirkningsfaktorer. Norsk rødliste for arter

2021. <https://artsdatabanken.no/rodlisterforarter2021/Resultater/Pavirkningsfaktorer>

<sup>26</sup> Arealbarometeret, NIBIO. Hentet 10.05.2021 <https://arealbarometer.nibio.no/nb/fylker/viken/kommuner/asker>

<sup>27</sup> Artskart. [artskart.artsdatabanken.no/](https://artskart.artsdatabanken.no/)

### **Forvaltning av natur må være kunnskapsbasert**

En forutsetning for forvaltning som ivaretar naturmangfoldet er god kunnskap om naturtyper, arter og deres leveområder. Hvis vi ikke vet hva vi har, vet vi heller ikke hva vi mister ved arealbruksendringer. Et godt og lett tilgjengelig kunnskapsgrunnlag er nødvendig for å sikre en samfunnsutvikling som ikke ødelegger naturmangfoldet og naturens økologiske funksjoner som vi er helt avhengig av. Det foreligger ingen fullstendig naturkartlegging av hele Asker kommune. Asker nord har et mer komplett kartleggingsgrunnlag enn Asker sør, mye fordi presset på arealene i forbindelse med regulerings saker og utbygging har vært størst der.

Når kunnskapsgrunnlaget er mangelfullt har kommunen et ansvar for å stille krav om ny kunnskap, gjennom kartlegging av arter og naturtyper, når nye planer for utbygging utarbeides. Alternativt må føre-var-prinsippet vektlegges tungt og utbygging unngås. Kommunen må legge vekt på nødvendigheten av å ha oppdatert kunnskap om arter og naturområder som verktøy i arealforvaltningen fremover.

### **Areal- og naturregnskap styrker beslutningsgrunnlaget**

Et arealregnskap er et verktøy som kan tydeliggjøre for kommunen hvor store arealer som settes av til utbygging i årene fremover. Et naturregnskap eller økosystemregnskap, kan brukes til å systematisere kunnskap om naturens goder og tjenester, og bidra til bedre beslutninger for en bærekraftig utvikling. Forvaltningsloven §17 sier at en sak skal være så godt opplyst som mulig. Slik det er i dag vet ikke administrasjon og politikere konsekvensene av summen av alle beslutninger som tas i arealforvaltningen. Et arealregnskap vil kunne skape bevissthet om hvor mye dyrket mark, eller hvor store naturområder som blir borte og dermed styrke kunnskapsgrunnlaget slik at det tas gode og informerte beslutninger. Viken Fylkeskommune leder et prosjekt hvor målet er å utvikle et kartbasert arealregnskap<sup>28</sup> for kommunene. Arbeidet skjer i samarbeid med kommuner, myndigheter og utvalgte forskningsmiljøer og Asker er med som pilotkommune.

### **Det er ikke nok å verne natur – ødelagt natur må restaureres**

Det er en økende oppmerksomhet rundt nødvendigheten av å reparere natur som er skadet av menneskelige inngrep, og at det ikke er nok å bare bevare natur med god tilstand. Et av Norges nasjonale miljømål (mål 1.1)<sup>29</sup> sier at økosystemene skal ha god tilstand og levere økosystemtjenester. Restaurering av natur er et av tiltakene for å innfri det politisk fastsatte målet. FN har utpekt 2021-2030 til verdens tiår for restaurering av økosystemer. Mye av norsk våtmark er sterkt påvirket av menneskelig aktivitet, blant annet fra drenering til skog- og jordbruksformål og nedbygging. Målet med restaurering er å legge til rette for naturlige prosesser for å gjenopprette økologisk funksjon. Eksempler er å fylle igjen grøfter i myra for bedret økologisk tilstand, redusere klimagassutslipp og klimatilpasning. I 2022 vedtok Asker kommune at alle myrer på kommunal grunn med et restaureringspotensial stilles til disposisjon

---

<sup>28</sup> Fylkestingsvedtak 12.12. 2019 (sak 16/19 og 12/19)

<sup>29</sup> Miljøstatus. Norges miljømål. <https://miljostatus.miljodirektoratet.no/miljomal/>



for restaurering<sup>30</sup>. Andre eksempler er restaurering av kantsoner, gjenåpning av bekker eller restaurering av ålegrasenger.

For å nå bærekraftsmål nr. 14 (livet i vann) og 15, (livet på land) må også Norge og Asker øke innsatsen for først og fremst å forhindre ødeleggelse av natur og dernest reparere forringede eller skadede arealer. Det er sjelden at erstatningsarealer er i nærheten av å ha samme kvalitet som arealene som bygges ut.

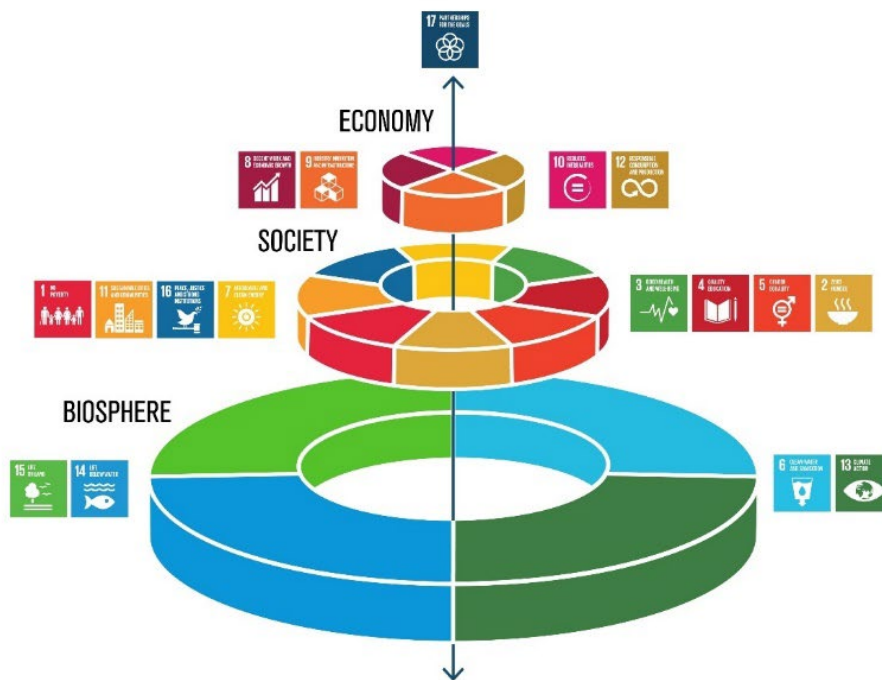
---

<sup>30</sup> Utvalg for samfunnstjenester, sak. 0024/22. Samtykke til restaurering av myrer på kommunal grunn. [https://www.asker.kommune.no/politikk/politiske-moter-og-dokumenter/?q=0024/22&c=200200214#result&\\_t\\_dtq=true](https://www.asker.kommune.no/politikk/politiske-moter-og-dokumenter/?q=0024/22&c=200200214#result&_t_dtq=true)

## 5 Dette skal vi oppnå

FNs bærekraftsmål er verdens felles arbeidsplan for å utrydde fattigdom, bekjempe ulikhet og stoppe klimaendringene innen 2030. Bærekraftsmålene utgjør det overordnede rammeverket for utviklingen av Askersamfunnet, og utgjør grunnlaget for kommunens satsingsområder og mål slik de er beskrevet i kommuneplanens samfunnsdel. Alle satsingsområder og mål i kommuneplanen er tverrgående. Det betyr at de gjelder for alle tjenesteområder, og at vi må arbeide sammen på tvers for å oppnå den utviklingen vi ønsker.

Satsingsområdet *Bærekraftige byer og samfunn*, samt bærekraftsmålene *Liv under vann* (14), *Liv på land* (15) og *Stoppe klimaendringene* (13) er spesielt relevante for temaplan for naturmangfold. Beskyttelse av livsgrunnlaget vårt, biosfæren, er en grunnleggende forutsetning for å nå både de sosiale og økonomiske bærekraftsmålene (Figur 2). Å bevare *Liv under vann* (14), *Liv på land* (15) og *Stoppe klimaendringene* (13) er derfor helt nødvendig i kommunens arbeid fremover.



Graphics by Beren Lindstedt/Kristin

Figur 2. FNs bærekraftsmål inndelt i økologisk, sosial og økonomisk bærekraft. Figuren illustrerer hvordan all økonomisk utvikling og menneskelig velferd er avhengig av livsgrunnlaget vårt, biosfæren. Kilde: Azote Images for Stockholm Resilience Centre

Kommuneplanen består av til sammen åtte hovedmål og 28 delmål. Tabellen under viser hvilke av de 28 delmålene som er særlig relevante for temaplan for naturmangfold.

SATSINGSOMRÅDE	HOVEDMÅL	DELMÅL
<b>Samarbeid for å nå målene</b>	Askersamfunnet har virkemidler, partnerskap og samarbeid på tvers som sikrer en bærekraftig utvikling.	Askersamfunnet har inkluderende lokalsamfunn der innbyggerne opplever tilhørighet og tar medansvar, uavhengig av kulturelle, sosiale og økonomiske forhold.
<b>Samarbeid for å nå målene</b>		Frivilligheten, næringslivet, kommunen og andre aktører deltar i gjensidig forpliktende samarbeid for å oppnå en bærekraftig utvikling.
<b>Bærekraftige byer og samfunn</b>	Askersamfunnet har tettsteder og lokalsamfunn som er inkluderende, trygge, motstandsdyktige og bærekraftige, som er utviklet i god balanse mellom vekst og vern.	Alle innbyggere har tilgang til rent drikkevann og et tilfredsstillende avløpssystem, og en effektiv og miljøvennlig renovasjons- og avfallshåndtering.
<b>Bærekraftige byer og samfunn</b>		Askersamfunnet har minimale negative konsekvenser på det ytre miljøet.
<b>Bærekraftige byer og samfunn</b>		Askersamfunnet verner om og sikrer naturmangfoldet, kulturmiljøer og et aktivt og levende landbruk.
<b>Handling mot klimaendringene</b>	Askersamfunnet handler umiddelbart for å bekjempe klimaendringene og konsekvensene av dem.	Askersamfunnet motvirker, reduserer og tilpasser seg konsekvensene av klimaendringer.
<b>Handling mot klimaendringene</b>		Askersamfunnet er i front for lavutslippssamfunnet i tråd med internasjonale og nasjonale klimaforpliktelser og regionale ambisjoner.
<b>God helse</b>	Askersamfunnet sikrer god helse og fremmer livskvalitet for alle, uansett alder.	Askersamfunnet arbeider helsefremmende og forebyggende for å oppnå god folkehelse, motvirke utenforskap og redusere risikoen for sykdom og tidlig død.
<b>God utdanning</b>	Askersamfunnet sikrer inkluderende, rettferdig og god utdanning og fremmer muligheter for livslang læring for alle.	Barn og unge utvikler relevant kompetanse for fremtidens samfunn og arbeidsliv, med særlig vekt på yrkesrettede fag, teknologi, innovasjon og entreprenørskap.
<b>Medarbeidere</b>	Asker kommune fremmer inkludering, full sysselsetting og anstendig arbeid for alle	Asker kommune har medarbeidere og ledere som i fellesskap utfører det unike samfunnsoppdraget og når kommunens mål, og bidrar til at innbyggerne har tillit til kommunen.
<b>Medarbeidere</b>		Asker kommune har medarbeidere og ledere som sammen finner smarte måter å jobbe på, finner løsninger på kommunens utfordringer og viser endringsvilje.

## 6 Slik skal vi gjøre det

Denne temaplanen er inndelt i følgende seks innsatsområder:

- Sårbare arter og naturtyper
- Natur i arealplanlegging
- Skog og kulturlandskap
- Livet i vann
- Natur og klima
- Forankring, kompetanseheving og samarbeid

Innsatsområdene er definert med bakgrunn i utfordringsbildet (se kapittel 4), og beskriver hva kommunen særlig må prioritere for å møte utfordringene. For hvert innsatsområde gis det en kort beskrivelse av status og utfordringer, samt hvilke endringer (strategier) som må gjennomføres for å sikre måloppnåelse og utvikling i ønsket retning.



Askers kommunefugl, ærfugl.



## 6.1 Sårbare arter og naturtyper



Figur 3. Dragehode er en av Askers ansvarsarter og er kategorisert som sårbar (VU) på den norske rødlista for arter. Den er også en prioritert art med egen handlingsplan og egen forskrift i naturmangfoldloven.

«Sårbare arter og naturtyper» bygger på følgende kapitler i kunnskapsgrunnlaget: kap. 5 Status for naturmangfoldet i Asker; kap. 8 Pollinerende insekter; kap. 10 Lokalt viktig naturmangfold.

### Askers naturverdier

Asker kommune har et landareal på 376 km<sup>2</sup>. Store deler av kommunen er skog (68 %), 11 % er dyrket mark, mens 3,5 % av arealet er ferskvann. Asker kommune har den lengste kystlinjen (177 km) av de 32 kommunene langs Oslofjorden.

Under og etter istiden lå deler av Asker under havgrensa. Løsmasseavsetninger danner grunnlaget for de frodige jord- og skogbruksområdene i kommunen. Hovedsakelig i de nordre delene av kommunen finner vi kalkrike bergarter som gir gode vekstvilkår. Mesteparten av berggrunnen sør og midt i kommunen består av drammensgranitt med en karakteristisk lyserød farge.

Asker har variert natur: skog, kulturlandskap, ferskvannsmiljøer og strand- og marine områder. I tillegg ligger flere av øyene i Oslofjorden innenfor kommunens grenser. Hele kommunens areal ligger i boreonemoral vegetasjonssone med varmekjær vegetasjon. Områdene rundt Oslofjorden kjennetegnes av stort biologisk mangfold på grunn av et gunstig klima og kalkrik grunn. Om lag 80 % av Norges landlevende arter er representert i Oslofjordområdet<sup>31</sup>. I tillegg er det også her vi finner det høyeste antallet truede og sjeldne arter her i landet. Landskapet er forholdsvis småskala, og leveområder knyttet til de kalkrike og varme områdene i indre Oslofjord gjør at det finnes store verdier på små arealer<sup>32</sup>.

### Naturvernomsråder i Asker

Natur kan vernes ut fra ulike formål. De fire viktigste verneformene er nasjonalpark, landskapsvern, naturreservat og marine verneomsråder. Verneformål kan være sjøfugl, våtmarksomsråder, spesielle naturtyper med truede arter, gamle trær, fossiler, geologi og kulturlandskap. Det er knyttet ulike vernebestemmelser til hvert enkelt verneomsråde.

Asker har 69 naturvernomsråder som til sammen utgjør 7 % (26,26 km<sup>2</sup>) av kommunens totalareal (Tabell 1, Figur 4). De fleste verneomsrådene ligger i kystsonen og inkluderer flere øyer. Det er Statsforvalteren i Oslo og Viken som har forvaltningsansvar for verneomsrådene.

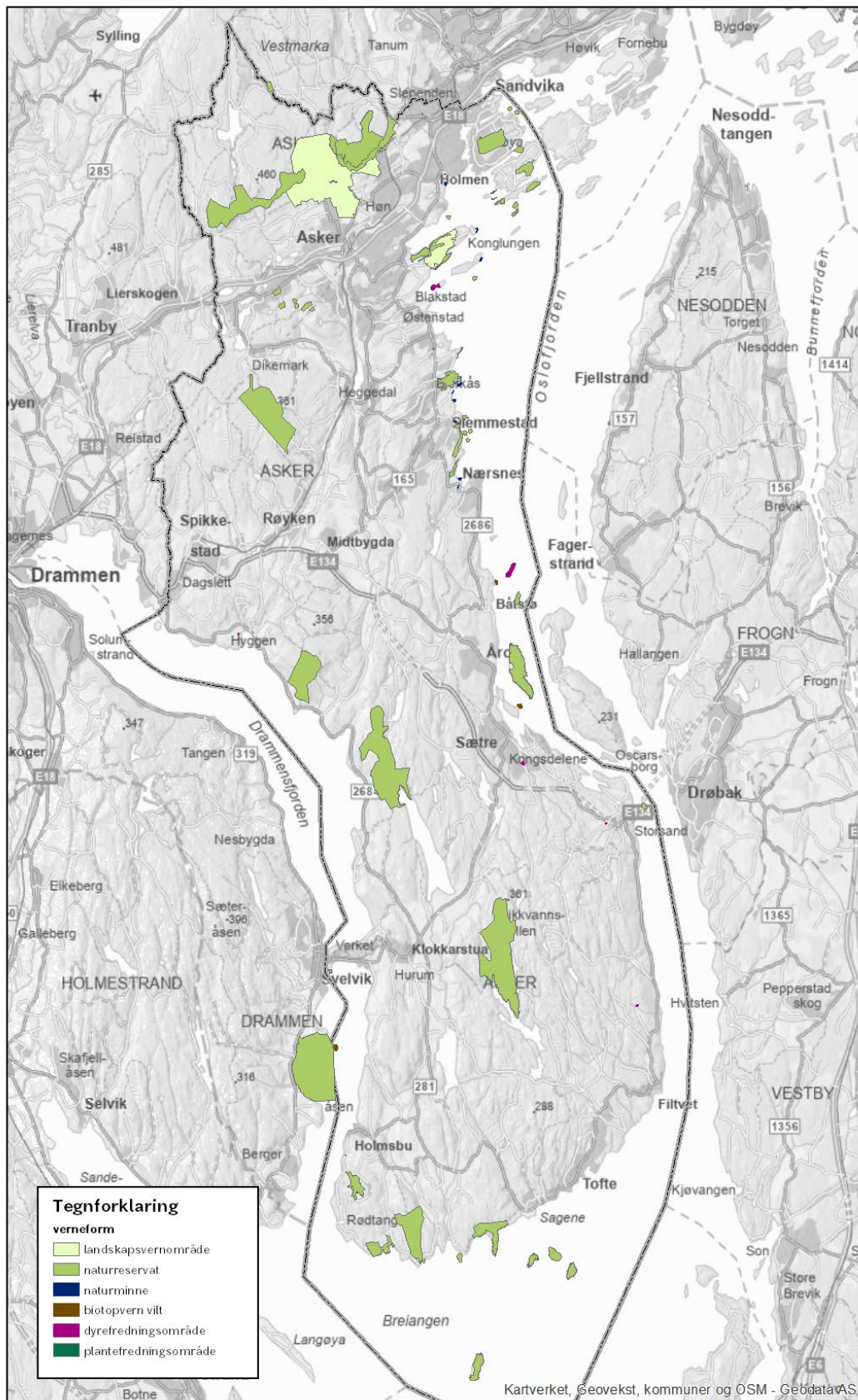
Tabell 1. Naturvernomsråder i Asker<sup>33</sup>.

Verneform	Verneform detaljert	Antall
<b>Annen fredning</b>	<i>Biotopvern etter villtoven</i>	3
	<i>Dyrefredningsomsråde</i>	7
	<i>Naturminne</i>	15
	<i>Plantefredning</i>	1
<b>Landskapsvernomsråde</b>	<i>Landskapsvernomsråde</i>	2
<b>Naturreservat</b>	<i>Annet vern</i>	11
	<i>Ikke vurdert</i>	1
	<i>Skogvern</i>	11
	<i>Verneplan for edelløvskog</i>	1
	<i>Verneplan for myr</i>	2
	<i>Verneplan for sjøfugl</i>	13
	<i>Verneplan for våtmark</i>	2

<sup>31</sup> Naturhistorisk museum (sist endret 29.09.2015). Forskning og samlinger/ Oslofjorden. Tilgjengelig på: <https://www.nhm.uio.no/forskning/prosjekter/oslofjord/oslofjorden/> (20.02.2021)

<sup>32</sup> Thylén, A. og Blindheim, T. 2020. Kartleggingsstatus 2020 for viktige naturtyper i Akershus-kommunene BioFokus-rapport 2020-18. Stiftelsen BioFokus. Oslo. <http://lager.biofokus.no/biofokus-rapport/biofokusrapport2020-18.pdf>

<sup>33</sup> Miljødirektoratet. Enkelt søk i Naturbase.



Figur 4. Naturvernområder i Asker.



## Naturtyper i Asker

Kommunen plikter å ta hensyn til nasjonale mål om å ivareta naturmangfoldet. Her er utvalgte naturtyper, truede og nær truede naturtyper spesielt relevant.

Totalt 26 813 dekar<sup>34</sup> av kommunens landareal er avgrenset som naturtyper etter NiN Miljødirektoratets instruks og DN-håndbok 13. Naturtypelokalitetene finnes spredt over hele kommunen; i marka, fjorden, landbruksområder, i og langs vassdragene, på friområder og i de grønne arealene i boligområdene. En oversikt over registrerte naturtypelokaliteter i kommunen finnes i Naturbase<sup>35</sup>. Nasjonale myndigheter gjennomfører en omfattende naturtypekartlegging etter Miljødirektoratets instruks for å øke kunnskapsgrunnlaget om verdifull natur. Det kartlegges nye områder i Asker hvert år<sup>36</sup>. Norsk rødliste for naturtyper 2021 viser hvilke naturtyper som har risiko for å bli borte fra Norge<sup>37</sup>. I Asker kommune finner vi i underkant av 40 truede naturtyper fordelt på 581 lokaliteter kartlagt etter Miljødirektoratets instruks (NiN)<sup>38</sup>. I kalkrike områder i skog og langs kysten, myr og våtmark, finnes det særlig mange rødlistede naturtyper. Eksempler på truede naturtyper i Asker er naturbeitemark, slåttemark, strandeng, ulike sumpskogtyper, lågurtskogstyper, leirraviner og en rekke kalkrike naturtyper som Asker har et nasjonalt ansvar for å ivareta (kalklindeskog, kalkskog, varmekjær kildeløvsog, åpen kalkmark, slåttemark, og kalksjøer). En nylig publisert rapport, som Biofokus har utarbeidet på oppdrag fra Viken Fylkeskommune, lister opp ravinesystemer med tilhørende naturtyper, åpen kalkmark i boreonemoral sone og kalkedelløvsog som ansvarsnaturtyper for kommunene i Akershus<sup>39</sup>.

Åtte naturtyper har status som utvalgte naturtyper og hele seks av disse finnes i Asker. Hule eiker utgjør majoriteten av utvalgte naturtyper i kommunen. I tillegg finnes *slåttemark*, *slåttemyr*, *kalklindeskog*, *kalksjøer* og *åpen grunnlendt kalkmark*. To slåtteenger, én strandeng og et område med åpen grunnlendt kalkmark skjøttes i kommunal regi for å bevare mangfoldet av planter og insekter, og for å hindre at fremmede arter etablerer seg.

### «Hverdagsnaturen» er også verdifull

Natur i «100-meterskogene» mellom hus og annen bebyggelse, langs veier, og i jordbruksarealer er også viktig for å ivareta levedyktige bestander av arter. Slike områder binder sammen de sårbare naturområdene, og kan fungere som vandringskorridorer, hekke- og yngleområder, beiteområder, overvintringsområder eller andre områder av verdi.

Parallelt med et ønske om fortetting, er det viktig for miljø og folkehelse å bevare nærheten til naturområder for befolkningen, og unngå at innbyggerne skal være avhengige av bil for å komme seg ut i naturen. I Asker er verdifull natur i flere av de populære turområdene utsatt for slitasje. Det er derfor viktig å bevare 100-meterskoger og tettstedsnære grøntområder for å redusere belastningen på de mest sårbare naturområdene.

---

<sup>34</sup> per 21.12.2022

<sup>35</sup> <https://geocortex02.miljodirektoratet.no/Html5Viewer/?viewer=naturbase>

<sup>36</sup> Miljødirektoratet. NiN Offentlig Visning.

<https://miljodirektoratet.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=ee9e6c7b9b484965b7d68e32ee47eb13>

<sup>37</sup> Artsdatabanken (2021). Resultater. Norsk rødliste for arter

2021. <https://www.artsdatabanken.no/rodlisterforarter2021/Resultater>

<sup>38</sup> Enkelt søk i Naturbase, truede naturtyper. Hentet 30.04.2021

[https://www.miljodirektoratet.no/tjenester/naturbase/enkelt-sok/?ds=7&f17=Truet&f1=30\\_Viken&f2=30\\_Asker&so=DESC&sc=7](https://www.miljodirektoratet.no/tjenester/naturbase/enkelt-sok/?ds=7&f17=Truet&f1=30_Viken&f2=30_Asker&so=DESC&sc=7)

<sup>39</sup> Bichsel, M., Gammelmo, Ø., Blindheim, T., Thylén, A., Langmo, S., Lønnve, O. og Khalsa, S. 2022.

Kartleggingsstatus for viktige naturtyper i 32 Viken-kommuner. Biofokus rapport 2022-087. Stiftelsen Biofokus. Oslo.



## Artsmangfold i Asker

Av artsregistreringene som er gjort i kommunen utgjør fugler 45 % av registreringene, mens karplanter utgjør 26 % (Tabell 1). Vi må anta at arts mangfoldet innen mange grupper er høyere enn det som er registrert i kommunen.

*Norsk rødliste for arter 2021* er en oversikt over arter som har risiko for å dø ut fra Norge<sup>40</sup>. Nær truet eller truede arter utgjør rundt 15 % av registreringene i Artskart fra Asker kommune<sup>41</sup>. Det er gjort i overkant av 51 000 observasjoner av rødlistearter i Asker. Av disse er 27 arter kategorisert som kritisk truet og 169 arter som sterkt truet, mens det er flere arter i kategoriene sårbar (352 arter) og nær truet (402 arter). Mange av disse observasjonene er gjort langt tilbake i tid og flere av artene forekommer dessverre ikke lenger i kommunen vår. Av artene som er kritisk truet, er det kanskje bare i underkant av ti arter vi vil kunne oppleve i Asker i dag.

Tabell 2. Oversikt over registreringer innen ulike artsgrupper i Asker kommune.

Artsgruppe	Antall observasjoner, rødlistekategori				Antall observasjoner, fremmedartskategori	
	Nær truet (NT)	Sårbar (VU)	Sterkt truet (EN)	Kritisk truet (CR)	Høy risiko (HI)	Svært høy risiko (SE)
Pattedyr	86	48	29	8	0	34
Fugler	11524	24483	1989	3713	0	601
Amfibier, reptiler	113	3	0	0	0	0
Fisker	88	2	52	0	49	0
Krepsdyr	4	17	50	0	0	2
Biller	224	122	84	4	1	5
Døgnfluer, øyestikkere, steinfluer, vårfluer	7	0	0	0	0	0
Nebbmunn	46	6	0	0	5	0
Sommerfugler	148	141	364	15	0	0
Tovinger	18	31	2	0	0	0
Veps	56	25	36	0	0	0
Edderkoppdyr	0	8	0	0	0	8
Bløtdyr	1	32	0	0	145	230
Karplanter	3207	2303	1918	61	659	15232
Alger	0	4	0	0	0	28
Moser	112	176	50	4	0	0
Lav	169	71	39	0	0	0
Sopp	998	753	237	2	11	1
<b>Sum antall taksoner</b>	<b>406</b>	<b>352</b>	<b>169</b>	<b>27</b>	<b>51</b>	<b>79</b>

Begrepet ansvarsart blir brukt for å angi at en art har en vesentlig andel av sin naturlige utbredelse i Norge. Asker er en av kommunene i landet med flest ansvarsarter (Tabell 2). Disse artene er særlig knyttet til kalkrike områder, naturskog, raviner, kulturlandskap og gamle trær. Alle ansvarsartene, i tillegg til mange flere arter, finner vi på rødlista. Den sjeldne og utrydningstruede planten dragehode er en av Askers ansvarsarter (Figur 3). Når en

<sup>40</sup>Artsdatabanken (2021). Resultater. Norsk rødliste for arter 2021. <https://www.artsdatabanken.no/rodlisteforarter2021/Resultater> Nedlastet 24.11.2021

<sup>41</sup> Artsdatabanken. Artskart. <http://artskart.artsdatabanken.no> Hentet 19.08.2022.

kommune er det viktigste leveområdet for en art, vil kommunens skjøtsel og arealforvaltning bli avgjørende for artens overlevelse.

Tabell 3. Tabellen viser et utvalg arter som har en stor del av sin norske utbredelse i Asker kommune og vi har derfor et spesielt ansvar for å ta vare på disse artene.

Artsnavn	Norsk navn	Rødlistekategori	Gruppe
<i>Agonopterix quadripunctata</i>	Hjorteflatmøll	EN	Sommerfugl
<i>Blysmus compressus</i>	Flatsivaks	EN	Karplante
<i>Carex acutiformis</i>	Rankstarr	VU	Karplante
<i>Carex elata</i>	Bunkestarr	VU	Karplante
<i>Cochylidia richteriana</i>	Brun malurtpraktvikler	EN	Sommerfugl
<i>Coenonympha hero</i>	Heroringvinge	EN	Sommerfugl
<i>Cortinarius aprinus</i>	Villsvinslørsopp	VU	Sopp
<i>Cortinarius eucaeruleus</i>	Indigoslørsopp	EN	Sopp
<i>Dracocephalum ruyschiana</i>	Dragehode	VU	Karplante
<i>Frullania bolanderi</i>	Pelsblæremose	VU	Mose
<i>Lycoperdon mammiforme</i>	Flassrøysopp	EN	Sopp
<i>Meligethes norvegicus</i>	Dragehodeglansbille	EN	Bille
<i>Potamogeton lucens</i>	Blanktjernaks	EN	Karplante
<i>Pyrausta sanguinalis</i>	Blodengmott	CR	Sommerfugl
<i>Thelypteris palustris</i>	Myrtelg	VU	Karplante
<i>Veronica spicata</i>	Aksveronika	VU	Karplante
<i>Vicia pisiformis</i>	Ertevikke	EN	Karplante

### Oppfølgingsplan for trua natur

En direktoratsgruppe har utarbeidet en oppfølgingsplan for trua natur<sup>42</sup>. Denne oppfølgingsplanen beskriver hvilke trua arter og naturtyper forvaltningen følger opp spesielt, og hvilke tiltak og virkemidler forvaltningen bør bruke. Statsforvaltere og kommuner skal gjennomføre tiltak for å bedre rødlistestatusen for trua arter og naturtyper. 23 arter og 12 naturtyper er prioritert aller høyest fra 2021. I Asker kommune finnes følgende arter som omfattes av oppfølgingsplanen: Dragehodeglansbille, osloslørsopp, søsterslørsopp, lindeslørsopp og birislørsopp. Av de 12 naturtypene finnes åpen grunnlendt kalkmark og ålegraseng,

### Pollinerende insekter

Pollinerende insekter, særlig humler og ville bier, spiller en viktig rolle i samspillet i naturen og for matproduksjon. Mer enn 75% av matplantene våre må pollineres av insekter (eks. frukt, bær, kaffe og kakao). 80 % av nytte- og villplantene er avhengig av det samme<sup>43</sup>.

Blant pollinerende insekter er det en høy andel *truede arter* og særlig blant bier og humler. Hele 17 % av villbiene og humlene er *truet* og nesten 31 % er på Rødlista<sup>44</sup>.

Ifølge Rødlista 2021 er menneskeskapt påvirkning gjennom arealbruksendringer en viktig negativ påvirkningsfaktor for pollinatorer.

<sup>42</sup> Miljødirektoratet. Oppfølgingsplan for trua natur. <https://www.miljodirektoratet.no/ansvarsomrader/arter-naturtyper/truede-arter-og-naturtyper/oppfolgingsplan-for-trua-natur/>

<sup>43</sup> NIBIO. Endringer i jordbrukslandskapet skaper trøbbel for humler og bier. Hentet 29.10.21. <https://forskning.no/insekter-kulturlandskap-landbruk/endringer-i-jordbruket-skaper-trobbel-for-humler-og-bier/1808741>

<sup>44</sup> Artsdatabanken (2021). Mange pollinerende insekter på Rødlista. Norsk rødliste for arter 2021. <https://artsdatabanken.no/rodlisterforarter2021/fordypning/mangepollinerendeinsekterparodlista>.

Regjeringen la i 2018 frem en nasjonal pollinatorstrategi<sup>45</sup> med hovedmål om å sikre levedyktige bestander av villbier og andre pollinerende insekter for å opprettholde pollinering i matproduksjon og naturlige økosystemer.

Nedbygging av naturlige leveområder til mange arter fører til at den menneskeskapte naturen i hager og parker har blitt viktigere for våre pollinerende insekter. Enkle tiltak i hagen har stor betydning for de lokale bestandene av insekter og alle som forvalter et areal kan gjøre noe for å bedre forholdene for humler, bier og andre insekter. Med enkle grep kan man tilrettelegge for truede arter i hager, på balkonger og i parker, både ved å være bevisst når det gjelder plenklipping og beplantning, men også ved utsetting av insektshotell eller humlekasser. Veikanter bør tilrettelegges for pollinerende insekter og mye kan gjøres ved et slåttere regime som ivaretar naturmangfoldet<sup>46</sup>.

I Asker er det registrert hele 120 arter av villbier. Av disse er 12 rødlistede, hvorav 7 er truet. For to av disse, kløverhumle og slåttehumle, er det utarbeidet forslag til en nasjonal handlingsplan. Asker kommune er derfor viktig for bevaring av mangfoldet av villbier på nasjonalt nivå.

Statsforvalteren i Oslo og Viken har sendt en oppfordring til Asker kommune om å innarbeide strategier for pollinerende insekter i temaplanen.

### Lokal kompetanse og naturengasjement

Asker har flere natur- og friluftslivsorganisasjoner som er en stor lokal ressurs med tanke på kunnskap om naturmangfoldet i kommunen. Medlemmer fra disse foreningene bidrar med en stor andel av registreringene av arter i databasen *Artsobservasjoner*<sup>47</sup>. Dette gjelder alt fra bl.a. fugler og flaggermus til planter, insekter, sopp og lav. Mange bruker mye av fritiden sin på å studere artsmangfoldet i kommunen og innrapportere observasjonene sine. Dataene er av høy kvalitet, ofte fotodokumentert og svært relevante og viktige for forvaltningen. På landsbasis er innsatsen av frivillige verdt flere ti-talls millioner kroner årlig når det gjelder rapportering av artsfunn<sup>48</sup>.

Miljødirektoratet oppfordrer i sin *Veileder til kommunedelplaner for naturmangfold* å kartlegge lokalt viktig naturmangfold<sup>49</sup>. Naturområder og forekomster kan ha en verdi lokalt selv om de ikke fyller kriteriene for nasjonal eller regional interesse. I forbindelse med temaplanarbeidet har kommunen invitert lokale natur- og friluftslivsorganisasjoner til å komme med innspill om hva som er viktig natur i kommunen. Felles for innspillene var at de understreket viktigheten av følgende:

- *at det gjennomføres en helhetlig kartlegging av naturen i Asker*
- *at hundremeterskoger bevares og at kommunen i størst mulig grad bevarer naturområder fra å bli utbygd*
- *tettstedsnær natur er svært viktig for innbyggerne, selv om dette ofte ikke er natur med et stort biologisk mangfold av nasjonal verd*

<sup>45</sup> Norsk pollinatorstrategi.

<https://www.regjeringen.no/contentassets/3e16b8410e704d54af40bcb3e687fb4e/nasjonal-strategi-for-villbier.pdf>

<sup>46</sup> Fylkesmannen i Oslo og Akershus. 2018. Våre sårbare humler. 23 sider.

<sup>47</sup> Artsobservasjoner, Artsdatabanken. <https://www.artsobservasjoner.no/>

<sup>48</sup> «Grasrotforskerne», NRK. Sitat fra Artsdatabanken. <https://tv.nrk.no/program/DVNA20000117>

<sup>49</sup> Kommunedelplaner for naturmangfold, veileder. Miljødirektoratet. Hentet 26.02.2021.

<https://www.miljodirektoratet.no/myndigheter/arter-og-naturtyper/kommunedelplaner-for-naturmangfold/kartlegge-lokalt-viktig-naturmangfold/>

Kalkrike områder, forbindelseslinjer mellom grøntområder, de store skogområdene i Asker sør, og Oslofjorden ble også trukket frem som viktige områder i Asker. Birdlife Norge Asker og Bærum lokallag har i samarbeid med Birdlife Norge avd. Buskerud utarbeidet en rapport om utvalgte fuglelokaliteter i Asker med lokal og regional betydning<sup>50</sup>. Fuglelokalitetene ligger også som et eget lag i kommunens kartløsning, Askerkart<sup>51</sup>.

En mer utfyllende beskrivelse av organisasjonenes innspill om lokalt viktige naturområder finnes i kapittel 10 i temaplanens kunnskapsgrunnlag.

### 6.1.1 Strategier

Det er definert følgende strategier for innsatsområdet:

#### **Asker kommune skal gjennom forvaltning og vern, stanse og reversere tap av arter og naturtyper**

Kommunen plikter å ta hensyn til nasjonale mål om å ivareta naturmangfoldet. Utvalgte naturtyper, ansvarsarter, truede og nær truede arter og naturtyper spesielt viktig i denne sammenhengen.

For å oppnå egne og nasjonale mål må Asker kommune gjennom bevisst arealforvaltning unngå å bygge ned viktig natur og bevare sammenhengende grøntområder. Bekjempelse av fremmede arter i nærheten av verneområder eller viktige naturtyper har også høy prioritet. En større andel av kommunens områder med skjøtselskrevende naturtyper må skjøttes for å bevare naturmangfoldet, for å hindre gjengroing og at fremmede arter etablerer seg. Dialog og samarbeid med frivillige organisasjoner er et viktig bidrag i denne sammenhengen.

Kommunens drifts- og forvaltningsrutiner må videreutvikles for å ivareta naturmangfoldet. Eksempler på driftsområder som har betydning for naturmangfoldet er skjøtsel av friområder og blomsterrike veikanter, fjerning av fremmede arter og bevaring av store trær.

For å sikre et representativt utvalg av sårbare arter, naturtyper og landskap, bør kommunen foreslå ytterligere arealer for vern ovenfor overordnede myndigheter.

Asker kommune vil også vurdere oppkjøp av arealer med verdifull natur for å sikre naturverdiene for fremtiden.

#### **Asker kommune skal være en pådriver for restaurering av natur**

Det er en økende oppmerksomhet rundt nødvendigheten av å reparere natur som er forringet eller skadet av menneskelige inngrep. Det er ikke tilstrekkelig å bare bevare natur med god tilstand. Eksempler på natur som kan restaureres er degraderte myr- og våtmarksområder, kantsoner, ålegrasenger, tareskoger og bekker som er lukket.

---

<sup>50</sup> Norsk Ornitologisk Forening, Asker og Bærum lokallag. Et utvalg fuglelokaliteter i Asker med lokal og regional betydning. [https://oa.birdlife.no/download.php?file=Upload/Brukerfiler/dokumenter/dok\\_9028\\_2.pdf](https://oa.birdlife.no/download.php?file=Upload/Brukerfiler/dokumenter/dok_9028_2.pdf)

<sup>51</sup> <https://kart.asker.kommune.no>

I 2022 vedtok Asker kommune at alle myrer på kommunal grunn med et restaureringspotensial stilles til disposisjon for restaurering<sup>52</sup>. En kartlegging av myrområder med et restaureringspotensial gjennomføres i 2023. Gjennom dialog med overordnede myndigheter vil aktuelle områder for restaurering spilles inn. Restaurering av natur bidrar særlig til det nasjonale målet for naturmangfold om at økosystemene skal ha god tilstand og levere økosystemtjenester.

### **Asker kommune skal ivareta og tilrettelegge gode leveområder for pollinerende insekter gjennom planlegging, forvaltning og drift av arealer**

I Nasjonale forventninger til regional og kommunal planlegging 2019–2023 er det presisert at regjeringen forventer at: *«Fylkeskommunene og kommunene legger til rette for gode leveområder for ville, pollinerende insekter gjennom planleggingen og drift av arealer»*.

Asker kommune skal, gjennom forvaltning, drift og arealbruk, sikre gode leveområder for insekter. Eksempler på tiltak er rutiner for skjøtsel av kantvegetasjon langs kommunale veier for å øke mangfoldet av stedegne arter, pollinatorvennlig beplantning, restaurering og skjøtsel av gamle blomsterenger, artsrike kantsoner og sammenhengende naturområder. Informasjon til innbyggerne om naturvennlige hager er av stor betydning.

---

<sup>52</sup> Utvalg for samfunnstjenester, sak. 0024/22. Samtykke til restaurering av myrer på kommunal grunn. [https://www.asker.kommune.no/politikk/politiske-moter-og-dokumenter/?q=0024/22&c=200200214#result&\\_t\\_dtq=true](https://www.asker.kommune.no/politikk/politiske-moter-og-dokumenter/?q=0024/22&c=200200214#result&_t_dtq=true)



## 6.2 Natur i arealplanleggingen



«Natur i arealplanleggingen» bygger på følgende kapitler i kunnskapsgrunnlaget: 3. Naturmangfold, 4. Rammer og føringer, 5. Status for naturmangfold i Asker, 6. Liv i vann, 10. Lokalt viktig naturmangfold og 11. Natur i arealplanleggingen.

### Naturen i arealplanlegging – stykkevis og delt

Kommunene bestemmer det meste av arealbruken i Norge ved å forvalte plan- og bygningsloven (jf. Plan- og bygningsloven § 3-2 og 3-3). Derfor spiller kommunene en svært viktig rolle i å stanse tapet av naturmangfold. Vi mangler oversikt og kontroll over summen av enkeltbeslutninger i arealforvaltningen, og disse beslutningene former i stor grad hvordan naturmangfoldet blir ivaretatt, både på kort og lang sikt.

Riksrevisjonen gjennomførte i 2006 en undersøkelse av bærekraftig arealplanlegging og arealdisponering i Norge<sup>53</sup>. Undersøkelsen oppsummerte med at: *Arealforvaltningen ikke bidrar til å ivareta biologisk mangfold, friluftsliv, dyrket mark og kulturlandskap, kulturminner og kulturmiljøer slik Stortinget har forutsatt.*

<sup>53</sup> Riksrevisjonens undersøkelse av bærekraftig arealplanlegging og arealdisponering i Norge. Dokument nr. 3:11 (2006–2007). [https://www.stortinget.no/globalassets/pdf/dokumentserien/2006-2007/dok\\_3\\_11\\_2006\\_2007.pdf](https://www.stortinget.no/globalassets/pdf/dokumentserien/2006-2007/dok_3_11_2006_2007.pdf)

En omfattende evaluering av norsk arealplanlegging etter plan- og bygningsloven («EVAPLAN»), konkluderte i 2018 med det samme<sup>54,55</sup>. EVAPLAN viste at naturhensyn ofte taper for utbyggings- og næringsutviklingshensyn i dagens planpraksis i kommunene og pekte på fem hovedårsaker<sup>56</sup>: 1) natur har et svakt rettsvern; 2) det er uklare grenser for lokalt selvstyre i arealplanlegging; 3) det er svake kontrollmekanismer i arealplanprosesser; 4) manglende verktøy for vurdering av sumvirkninger av arealutvikling; og 5) mangel på kapasitet og kompetanse i kommunene. Funnene bekreftes også i en fersk rapport fra KS: *Bærekraftig arealbruk innen rammen for kommunalt selvstyre*<sup>57</sup>. Rapporten konkluderer med at det er behov for økt kunnskap og kompetanse om bærekraftig arealbruk i kommunen. Det pekes også på at kommunens økonomiske og juridiske virkemidler må utvikles og styrkes for å sikre bærekraftig arealbruk.

Hele 9 av 10 av artene på *Norsk Rødliste for arter 2021*<sup>58</sup> er truet på grunn av måten vi bruker arealene på. Dette skjer til tross for at man er *pliktig til å sikre naturgrunnet for næringsutøvelse og samfunnsliv og legge til rette for en helhetlig forvaltning av vannets kretsløp*, slik det står i plan- og bygningslovens §3-1 *oppgaver og hensyn i planlegging etter loven*.

Det stilles krav om at alle arealplaner skal inneholde en vurdering av hvordan hensynet til naturen etter naturmangfoldloven §8 til §12 er oppfylt. For å imøtekomme dette kravet gjennomføres det en naturfaglig kartlegging av planområdet og en faglig vurdering av hvordan tiltakene vil kunne påvirke naturen. Kartleggingen av naturen ser sjelden på større sammenhenger utover det området der det er planlagt tiltak. De lokale konsekvensene kan synes begrenset, men resultatet er en fragmentering av naturen, der bit for bit blir bygget ned. Summen av alle inngrepene i naturen kommer ikke frem i de enkelte reguleringsplanene.

### Naturen er et felles gode og et felles ansvar

Arealplanlegging består av en serie kompromisser og involverer ulike lovverk og forskrifter, i tillegg til plan- og bygningsloven. I arealplaner legges føringer for utvikling i kommunen. Administrasjonens ansvar er å sikre at arealplanene er utarbeidet i henhold til gjeldene lover og sikre at det faglige grunnlaget er på plass. Kommunen må sikre at man til enhver tid har ansatt tilstrekkelig fagkompetanse og kapasitet til å vurdere naturhensyn i arealplaner både på land og i vann.

Innbyggerne påvirker arealpolitikken gjennom valg av lokalpolitikere og gjennom å involvere seg i planprosessen ved høringer og medvirkning. I Askers temaplan for medborgerskap<sup>59</sup> fremheves økt oppmerksomhet om miljøverdier som en konsekvens av innbyggernes

---

<sup>54</sup> Hanssen, G. S. og Aarsæther, N. (2018). Plan- og bygningsloven 2008 - En lov for vår tid? Oslo, Universitetsforlaget.

<sup>55</sup> Hanssen, G. S. og Aarsæther, N. (2018). Plan- og bygningsloven 2008: Fungerer loven etter intensjonene? Oslo, Universitetsforlaget.

<sup>56</sup> Simensen, T., Winge, N., Holth, F., Stange, E., Barton, D. N. og Sandkjær Hanssen, G. (2022). Bærekraftig arealbruk innenfor rammen av lokalt selvstyre. KS FOU-rapport.

<sup>57</sup> Simensen, T., Winge, N., Holth, F., Stange, E., Barton, D. N. og Sandkjær Hanssen, G. (2022). Bærekraftig arealbruk innenfor rammen av lokalt selvstyre. KS FOU-rapport.

<sup>58</sup> Artsdatabanken (2021). Norsk rødliste for arter 2021. <https://www.artsdatabanken.no/lister/rodlisterforarter/2021>

<sup>59</sup> Asker kommune, Temaplan for medborgerskap 2021 – 2033.

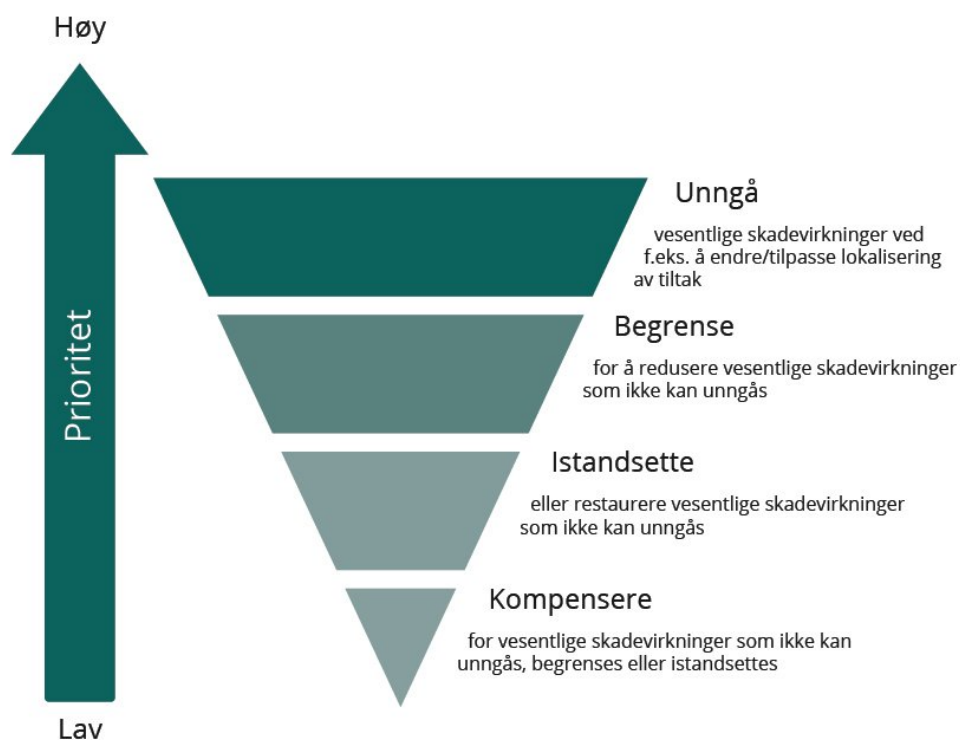
[https://www.asker.kommune.no/contentassets/326fcb6935fd4a71a4a0a8ecbf57dec1/temaplan-medborgerskap160621\\_rev.pdf](https://www.asker.kommune.no/contentassets/326fcb6935fd4a71a4a0a8ecbf57dec1/temaplan-medborgerskap160621_rev.pdf)

involvering i planarbeidet. Lokal kunnskap er svært verdifullt i planprosessen for å sikre lokal forankring av planen.

Det er de folkevalgte som fatter vedtakene om arealbruken i kommunen. Plan- og bygningsloven er en prosesslov som sikrer at alle planvedtak skal følge den samme demokratiske prosessen. Utfallet av prosessen er til syvende og sist et politisk spørsmål.

### Gode verktøy og tydelige mål

Når vi planlegger tiltak for utbygging av et område, er prinsippet om i størst mulig grad å unngå negative virkninger for miljø og samfunn sentralt. Det er viktig at utbyggingstiltak er velbegrunnede og gjennomtenkte, og at alle relevante og realistiske tiltak for å forebygge negative virkninger for miljø og samfunn er nøye vurdert. Ved arealbruksendringer er det en rekke tiltak som skal gjennomføres for å unngå og redusere negative konsekvenser på natur og miljø (Figur 5)<sup>60</sup>:



Figur 55. Tiltakshierarkiet. Kilde: Miljødirektoratet

<sup>60</sup> Miljødirektoratet. Tiltakshierarkiet. <https://www.miljodirektoratet.no/ansvarsomrader/overvaking-arealplanlegging/arealplanlegging/konsekvensutredninger/ny-finne-gode-miljolosninger/forebygge-skadevirkninger-for-miljo-og-samfunn/>

Det har høyest prioritet å unngå at planen eller tiltaket fører til skade. Deretter begrense skaden, så istandsette eller restaurere. En eventuelt siste utvei er å vurdere å kompensere skade, men det er laveste prioritet. Tiltakshierarkiet skal følges og vurderingene som er gjort knyttet til det enkelte trinnet skal beskrives i konsekvensutredningen. Det er viktig at ikke muligheten for kompensasjon fører til misbruk ved at trinnene i tiltakshierarkiet hoppes over. Det er sjelden at erstatningsarealer er i nærheten av å ha samme kvalitet som arealene som bygges ut.

Et arealregnskap er et verktøy som kan synliggjøre hvor store naturarealer som settes av til utbygging og hvordan arealbruken i kommunen endrer seg over tid<sup>61</sup>. Naturregnskap, eller økosystemregnskap, kan brukes til å systematisere kunnskap om naturens goder og tjenester og bidra til bedre beslutninger for en bærekraftig utvikling<sup>62, 63</sup>. Areal- og naturregnskap vil gi kommunen et bedre kunnskapsgrunnlag for å kunne styre fremtidig arealbruk vekk fra viktig natur, og fortsatt kunne utvikle egnede områder. Områder som er egnet for utvikling kan f.eks. være næring- og industriområder der arealbruken kan endres og videreutvikles.

Et arealregnskap bør inneholde<sup>64</sup>:

- status for hver enkelt naturtype i kommunen, inkludert naturtyper som er blitt mer eller mindre borte; gjenværende omfang og økologisk kvalitet, positiv/negativ trend.
- vurdering av hvilke naturtyper som skal skjermes mot utbygging. Eksempler på slike naturtyper kan være naturskog, myr og annen våtmark, artsrikt kulturlandskap, kystområder og hundremeterskoger
- oversikt over hvor det er behov for restaurering for å bevare biologisk mangfold og opprettholde økologisk funksjon
- oversikt over hvor det er behov for ytterligere kartlegging
- oversikt over sammenhengende grøntområder og fragmenteringer av disse
- oversikt over egnede utviklingsområder

Arealnøytralitet er et relativt nytt begrep i naturforvaltningen og innebærer at vi må kompensere for arealbruk som medfører naturtap og gjenbruke og fortette allerede degraderte og/eller utbygde områder, fremfor å bygge ned mer natur<sup>65</sup>. Det er viktig at ikke krav om kompenserende tiltak (restaurering) senker terskelen for å bygge ned verdifulle arealer og tillate større naturinngrep.

---

<sup>61</sup> Regjeringen. Bruk av arealregnskap i kommuneplanprosesser. [https://www.regjeringen.no/no/tema/plan-bygg-og-eiendom/plan\\_bygningsloven/planlegging/plansystem\\_prosess/kunnskapsgrunnlaget\\_plan/arealregnskap\\_kommuneplan/id2913557/](https://www.regjeringen.no/no/tema/plan-bygg-og-eiendom/plan_bygningsloven/planlegging/plansystem_prosess/kunnskapsgrunnlaget_plan/arealregnskap_kommuneplan/id2913557/)

<sup>62</sup> NINA. Naturregnskap. <https://www.nina.no/B%C3%A6rekraftig-samfunn/Naturregnskap>

<sup>63</sup> Vikse, F. Naturens drømmekommune, artikkel SABIMA. <https://www.sabima.no/natures-drommekommune/>

<sup>64</sup> Sabima. Et arealnøytralt Norge. <https://www.sabima.no/et-arealnøytralt-norge/>

<sup>65</sup> Sabima. Et arealnøytralt Norge. <https://www.sabima.no/et-arealnøytralt-norge/>



### Gjeldende lovverk – bruker vi hele handlingsrommet?

Erfaring viser at naturen ofte nedprioriteres når arealplaner utredes og vedtas. Det er kommunen som har myndigheten til å styre arealbruken, og på samme måte som man vedtar at et område skal bygges ut, kan man også vedta at et område skal bevares som natur.

Vedtatte arealplaner gjelder i praksis for alltid. Gamle planer bygger ofte på et svakt kunnskapsgrunnlag om konsekvenser for natur og miljø. Dersom en vedtatt plan i ettertid viser seg å ha betydelig negative konsekvenser for natur og klima, kan kommunen med hjemmel i plan- og bygningsloven, endre planen. Dette er avhengig av at man følger den samme prosessen som gjelder når nye planer skal vedtas. I KS rapporten: *Bærekraftig arealbruk innenfor rammen av lokalt selvstyre*<sup>66</sup> løftes dette frem som et juridisk virkemiddel. Alle planer kan med jevne mellomrom evalueres og planer som ikke tar tilstrekkelig hensyn til klima og natur, bør vurderes endret eller opphevet.

Naturens rettsvern i arealplanlegging er avhengig av oppdatert kunnskap om naturen og konsekvensene av planlagte inngrep.

Kommunen skal stille krav til kunnskapsgrunnlaget i utformingen av nye planer. Det er utbygger som bestiller utredningen av natur i planområdet. Prispress og tette bånd mellom utreder og utbygger kan være en utfordring. Disse utfordringene kan imøtegås ved at kommunen selv bestiller faglige utredninger bekostet av utbygger, slik det er foreslått i rapporten «Bærekraftig arealbruk innenfor rammen av lokalt selvstyre».

### Kommunen kan gi dispensasjon

Kommunen har mulighet til å gi dispensasjon i tilfeller der *hensynene bak bestemmelsen det dispenseres fra ikke blir vesentlig tilsidesatt, og fordelene ved å gi dispensasjonen er større enn ulempene*. Alle planer skal baseres på et omfattende kunnskapsgrunnlag og en betydelig utredningsjobb. Muligheten til å gi dispensasjon er ment å være en «sikkerhetsventil» i tilfeller der planen ikke virker etter hensikten. Dispensasjoner kan på sikt undergrave arealplanen og kunnskapsgrunnlaget.

Det er verdt å merke seg ordlyden i loven: *Kommunen kan gi varig eller midlertidig dispensasjon*<sup>67</sup>. Selv om kriteriene til en dispensasjon er oppfylt kan altså kommunen velge å ikke gi dispensasjon. I tilfeller der en dispensasjon kan ha negative virkninger for naturmiljøet bør det være en svært høy terskel for å innvilge dispensasjon. Dette er spesielt viktig i sårbare områder slik som strandsonen, langs vassdrag, i eldre skog, i kulturlandskapet og i områder med truede arter eller viktige naturtyper.

### Natur og økonomi - pisk eller gulrot?

De fleste økonomiske virkemidlene for bevaring og restaurering av natur tildeles fra statelig nivå. Det er ikke anledning til å styre økonomiske virkemidler, marked eller privatøkonomiske forhold direkte gjennom arealplan. Kommunen bør likevel jobbe for at det skal være

---

<sup>66</sup> Simensen, T., Winge, N., Holth, F., Stange, E., Barton, D. N. og Sandkjær Hanssen, G. (2022). Bærekraftig arealbruk innenfor rammen av lokalt selvstyre. KS FOU-rapport.

<sup>67</sup> Plan- og bygningsloven §19-1. *Dispensasjonsvedtaket*

økonomisk gunstig å ivareta natur i arealplaner. Et av de økonomiske virkemidlene kommunen rår over i forbindelse med plan og byggesaker, er saksbehandlingsgebyret. Asker kommune gir allerede en rabatt i gebyret til grønne tiltak i byggesaker. Ordningen er innrettet for å gi ekstra insentiv til å bygge mer energieffektivt og miljøvennlig. Et virkemiddel kan være at prosjekter som oppnår arealnøytralitet, restaurerer natur eller på andre måter tar særlig hensyn til naturmangfoldet, får redusert gebyr.

Kommunen har en betydelig markedskraft i bygg og anleggsbransjen. Kommunen skal bidra til innovasjon og utvikling av naturvennlige løsninger i forbindelse med bygg, anlegg og arealforvaltning. Kommunen skal være et forbilde for resten av samfunnet. Det bør derfor stilles høye krav til naturhensyn i kommunens egne prosjekter.

### 6.2.1 Strategier

Det er definert følgende strategier for innsatsområdet:

#### **Asker kommune skal ha relevante kartlegginger for naturmangfold for hele kommunens areal**

En forutsetning for forvaltning som ivaretar naturmangfoldet er oppdatert kunnskap om naturtyper, arter og deres leveområder. Naturen i kommunen er ikke tilstrekkelig kartlagt, noe som gjør at vi ikke alltid har kunnskap om hvor den viktige naturen er. Dette fører til at verdifull natur ofte kan gå tapt uten at vi vet det. Kunnskap om naturen (blå, grønne og grå arealer; arter og naturtyper) gjør det lettere å stanse tapet av natur, gir raskere og bedre arealplanprosesser, hindrer konflikter mellom utbygger og kommunen og er økonomisk lønnsomt.

#### **Asker kommune skal føre arealregnskap og arbeide for å oppnå arealnøytralitet**

Slik det er i dag har vi ikke kunnskap om konsekvensene av summen av alle beslutninger som tas i arealforvaltningen. Verktøy for å vurdere sumvirkninger av arealendringer vil styrke kunnskapsgrunnlaget som er en forutsetning for gode og informerte beslutninger. Eksempler på slike verktøy er bl.a. arealregnskap, naturregnskap og løsninger for å planlegge restaurering av natur og naturbaserte løsninger.

Arealregnskap kan gi en oversikt over status for hver enkelt naturtype i kommunen, vurdering av hvilke naturtyper det ikke skal være rom for mer utbygging av, oversikt over hvor det er behov for restaurering eller ytterligere kartlegging, og en oversikt over sammenhengende grøntområder og fragmenteringer av disse. Asker kommune er i gang med å utvikle arealregnskap i et prosjektsamarbeid med Viken Fylkeskommune. En kartlegging som skal ligge til grunn for kommunens arealregnskap er i gang. Kartleggingen tar utgangspunkt i satellittdata og gir en oversikt over kommunens arealtyper.

Arealnøytralitet skal være et mål for kommunens arealpolitikk. I temaplan *Handling mot klimaendringene* er det vedtatt netto 0 m<sup>2</sup> nedbygging av våtmark, elvesletter, myr og



matjord<sup>68</sup>. Arealnøytralitet innebærer at gjenbruk og fortetting av allerede degraderte og/eller utbygde områder prioriteres, fremfor å bygge ned mer natur. Dersom natur må bygges ned, skal ødelagt natur et annet sted restaureres. Det er viktig at krav om kompenserende tiltak (restaurering) ikke senker terskelen for å bygge ned verdifulle arealer og større inngrep enn det en ellers ville ha gjort. Erstatningsarealer skal ha samme kvalitet som arealene som bygges ut.

### **Asker kommune skal prioritere natur og klima *minst* like høyt som andre samfunnshensyn og interesser i arealforvaltningen**

Handlingsrommet i gjeldende lovverk må benyttes for å sikre en arealforvaltning hvor hensynet til natur og klima prioriteres like høyt som andre samfunnshensyn.

Ønsket om økonomisk gevinst er høyt og natur sees ofte på som ledig areal som det er tilnærmet kostnadsfritt å bygge ned. Naturen taper derfor ofte mot økonomiske hensyn.

Kommunen må stille tydelige krav til metode, fremgangsmåte og innhold i naturtypekartlegginger og konsekvensutredninger i plan- og byggesaker. Kommunen er avhengig av et sterkt fagmiljø med kompetanse til å vurdere betydningen av innholdet i kartleggingsrapportene. Ifølge forslag til retningslinjer<sup>69</sup> til ny kommuneplanens arealdel skal *kartlegging av naturmangfold foretas i vekstsesongen og kartleggingen bør ta hensynsyn til sesongvariasjoner i naturtyper. Den naturfaglige utredningen skal være uavhengig og gi en oversikt over viktige naturtyper, arter og økologiske funksjonsområder.*

Vurderinger av naturmangfold må komme tydelig frem i alle saksfremlegg.

Det må stilles krav om at alternativ arealbruk skal vurderes i planer der det søkes om å omdisponere natur. Kommunen må praktisere nulltoleranse for ulovlige inngrep i natur og prioritere ressurser til bekjempelse av naturkriminalitet høyere.

Skjøtsel må sikres i planens bestemmelser.

Der hvor det er aktuelt å restaurere natur må dette legges inn i plankart og bestemmelser. Restaureringen bør ligge som et rekkefølgekrav i planen. Det vil da være mulig å inkludere restaurering av natur i detaljreguleringsplaner som del av utbyggingsavtaler på lik linje med annen infrastruktur.

Asker kommune skal legge til rette for at det er mer økonomisk attraktivt å ivareta natur i arealplaner. En reduksjon i saksbehandlingsgebyr for planer som oppnår arealnøytralitet eller er arealpositive, er et slikt insentiv. I punkt 3.10 *Grønne tiltak* i gebyrregulativet, gis det rabatt til tiltak som tar særlig hensyn til klima og miljø. Punktet bør også omfatte planer og tiltak som tar særlig hensyn til naturmangfold og som bidrar til restaurering og vern av natur.

---

<sup>68</sup> Asker kommune. Temaplan handling mot klimaendringene 2021-2033.

<https://pub.framsikt.net/plan/nyeasker/plan-8da44191-b564-4178-8f63-516a675d4666-4210/#/>

<sup>69</sup> Asker kommune. Retningslinjer. Kommuneplanens arealdel 2022-2034.

<https://www.asker.kommune.no/contentassets/6fbcdf0dac14102982b8231f62e8c52/kommuneplanens-arealdel/revidert-dokumenter-etter-08.02.22/tillegg-1-til-bestemmelsene---retningslinjer-revidert-08.02.22.pdf>

Asker kommune har en betydelig markedskraft i bygg og anleggsbransjen. Kommunen skal bidra til innovasjon og utvikling av naturvennlige løsninger i forbindelse med bygg, anlegg og arealforvaltning. Det bør stilles høye krav til naturhensyn i kommunens prosjekter. Dersom private planer skal ivareta arealnøytralitet, bør det i kommunens planer settes mål om arealpositivitet.

**Asker kommune skal ha en høy terskel for å gi dispensasjoner som medfører inngrep i natur.**

I plan og bygningsloven §19-2 heter det: *Kommunen kan gi varig eller midlertidig dispensasjon.* Det skal stilles krav om at tiltak skal ha særskilt stor samfunnsverdi for å rettferdiggjøre inngrep i viktig natur.

**Asker kommune skal gjennomgå vedtatte planer for å avdekke manglende hensyn til natur, slik at disse planene kan endres eller oppheves**

Plan- og bygningsloven åpner for både å endre og oppheve vedtatte arealplaner. Dersom en vedtatt plan i ettertid viser seg å ha betydelig negative konsekvenser for natur og klima, kan kommunen endre eller oppheve planen.

Det må utarbeides en oversikt over arealer som er avsatt til utbyggingsformål i kommuneplanens arealdel, men som ennå ikke er bygd ut. Områder som er viktige for klima- og naturhensyn omgjøres til landbruks-, natur- og friluftsområde (LNFR).



Sidensvans.

## 6.3 Skog og kulturlandskap



«Skog og kulturlandskap» bygger på følgende kapitler i kunnskapsgrunnlaget: Kap. 7 Naturmangfold i jordbrukslandskapet, kap. 9 Naturmangfold i skog, samt dokumentet *Kunnskapsgrunnlag – Stopp gjengroingen av Asker*<sup>70</sup>.

### **Kulturlandskapet er levested for en rekke truede arter**

Kulturlandskapet har gjennom flere tusen år blitt formet av et aktivt landbruk. Her inngår bruken av åker, slåttemark og beitemarker. Dette har skapt naturtyper som er levested for en rekke truede arter. Nesten en tredjedel av de truede artene på rødlista har tilhold i åpent kulturlandskap og sliter på grunn av opphør av slått og beite som fører til gjengroing av kulturlandskapet. Gjengroing truer både kulturlandskapsverdier og biologisk mangfold. Både kulturhistoriske og biologiske verdier er avhengig av fortsatt bruk, skjøtsel og vedlikehold for å opprettholdes<sup>71</sup>. Landbruksmyndigheten i Asker kommune jobber med oppfølging av driveplikt på jordbruksarealer.

<sup>70</sup> Sak 0054/22 i Utvalg for samfunnstjenester. Stopp gjengroingen av Asker.

[https://www.asker.kommune.no/politikk/politiske-moter-og-dokumenter/?q=0054/22&c=200200214#result&t\\_dtq=true](https://www.asker.kommune.no/politikk/politiske-moter-og-dokumenter/?q=0054/22&c=200200214#result&t_dtq=true)

<sup>71</sup> Om jordbrukets kulturlandskap, Landbruksdirektoratet. <https://www.landbruksdirektoratet.no/nb/jordbruk/miljo-ogklima/jordbrukets-kulturlandskap/om-jordbrukets-kulturlandskap>. Hentet 19.08.2022



## Jordbruket i Asker

Området rundt Oslofjorden er kjent for sitt rike jordsmonn. Jordbruksarealet i Asker utgjør om lag 11 % av kommunens landareal<sup>72</sup>. I tillegg kommer arealer som kan dyrkes opp, såkalt dyrkbar jord, som utgjør rundt 4 % av kommunens landareal. Jordbruket i Asker karakteriseres av varierte produksjoner og små og store bruk. Korn- og grasproduksjon dominerer, men det er også innslag av bær-, frukt- og grønnsaksproduksjon. Av husdyr er det flest individer av ammekyr, sau, slaktegris og verpehøner<sup>73</sup>. Asker følger den nasjonale trenden med nedgang i antall aktive gårdsbruk: i 2022 var det 119 jordbruksforetak som søkte om produksjonstilskudd, mot 145 foretak i 2012<sup>74</sup>.

Kommunens sentrale plassering gjør at presset på jordressursene, i form av behov for arealer til utbygging og samferdselsformål, i dag er større enn noen gang. Det er en utfordring at den beste matjorda ligger der befolkningsveksten er størst. En av strategiene i kommuneplanens samfunnsdel slår fast at *kommunen skal sikre viktige jordbruksområder og kulturlandskap i landbruket, og unngå nedbygging av dyrket mark i samsvar med det nasjonale jordvernmålet*. For å illustrere hva dette har å si for Asker, vil det tilsvare en maksimal omdisponering på 13 dekar i året. Asker kommune har en historikk med nedbygging av langt mer dyrket mark. Siden 2017 har jordvernmålet blitt nådd nasjonalt, mens Asker ikke har holdt seg innenfor målet<sup>75</sup>. Senere har Askers temaplan for næring (2020-2032)<sup>76</sup> vedtatt en nullvisjon for nedbygging og omdisponering av dyrket mark. Viken Fylkeskommunes Landbruksstrategi 2021–2030<sup>77</sup> fremsetter også en nullvisjon.

Fugler spiller en viktig rolle i jordbrukslandskapet. I perioden fra 2000-2020 har det i Norge vært en nedgang i fugler i jordbrukslandskapet på hele 40 %. Nedgangen har vært særlig sterk for artene vipe, storspove, sanglerke og gulspurv. Enkelte fuglearter øker også i antall, som bl.a. grågås. I jordbrukslandskapet i Asker hekker blant annet den truede arten vipe, og vi har dermed et særlig ansvar for å ta vare på denne. Asker kommune har i 2022 hatt et prosjekt i samarbeid med Birdlife Asker og Bærum lokallag om å kartlegge hekkende viper, samt gitt råd og veiledning til gårdbrukere med hekkende viper på sine jordbruksarealer. Dette prosjektet videreføres i 2023.

<sup>72</sup> Arealbarometeret, NIBIO. <https://arealbarometer.nibio.no/nb/fylker/viken/kommuner/asker>. Hentet 03.01.2023.

<sup>73</sup> Arealbarometeret, NIBIO. <https://arealbarometer.nibio.no/nb/fylker/viken/kommuner/asker>. Hentet 03.01.2023.

<sup>74</sup> Kostra nøkkeltall – Landbruk, Statistisk sentralbyrå (SSB).

<https://www.ssb.no/kommunefakta/kostra/asker/landbruk>

<sup>75</sup> SSB. Kommunal forvaltning av landbruksarealer. Hentet 10.12.2021.

<https://www.ssb.no/statbank/table/06194/tableViewLayout1/>

<sup>76</sup> Asker kommune. Temaplan næring 2020-2023. <https://pub.framsikt.net/plan/nyeasker/plan-831e8216-6d4e-487e-9f3c-1e9798bcaf6e-4593/#/>

<sup>77</sup> Viken Fylkeskommune. Landbruksstrategi 2021-2030.

## Naturmangfold i skog



Skogen er et av jordas viktigste økosystemer, og skog og jordsmonn i skog utgjør viktige karbonlagre (se kapittel 6.5). Skogen renser luften vår og beskytter oss mot effekten av klimaendringer som økt nedbør, flom, skred og erosjon.

Skogen har stor variasjon i struktur og livsmiljøer og huser derfor et mangfold av arter. Om lag 60 % av Norges rundt 44 000 kjente arter er knyttet til skog<sup>78</sup> og derfor er det ikke overraskende at flest truede arter finnes nettopp i skog (48 %). Mange av artene er spesialister, gjerne knyttet til unike livsmiljøer som f.eks. læger (liggende død ved), gadd (stående død ved) av ulike treslag og dimensjoner, grove eller hule edellauvtrær.

Skogbruk er vurdert som den viktigste negative påvirkningsfaktoren for truede arter i skogen<sup>79</sup>. I dag drives skogbruket i hovedsak etter bestandsskogbrukets modell med åpne hogstformer. For skog som vokser i tettstedsnære områder i lavlandet og langs viktige veier kan nedbygging, utbygging eller andre tiltak som hindrer naturlige prosesser i skogen, være viktigere påvirkningsfaktorer enn skogbruket.

---

<sup>78</sup> Miljøstatus. Antall nær truede og truede arter og naturtyper i skog.

<https://miljostatus.miljodirektoratet.no/miljomal/naturmangfold/miljomal-1.2/miljoindikator-1.2.4/>

<sup>79</sup> Artsdatabanken (2021). Påvirkningsfaktorer. Norsk rødliste for arter 2021. <https://artsdatabanken.no/rodlisterforarter2021/Resultater/Pavirkningsfaktorer>

Føringer for skogbruket ligger i sertifiseringsordningen PEFC norsk skogstandard<sup>80</sup>, bærekraftforskriften<sup>81</sup>, skogbruksloven<sup>82</sup>, naturmangfoldloven<sup>83</sup>, markaloven<sup>84</sup> og markaforskriften<sup>85</sup> (for de deler av skogarealet som er innenfor Markagrensa).

Å sikre god økologisk tilstand i skogen er nødvendig for å ta vare på det biologiske mangfoldet, sikre naturgoder og ivareta skogen som et viktig verktøy mot klimaendringene. Her finnes det en rekke tiltak som bl.a.:

- økt bruk av lukket hogst
- økt skogvern
- "stedstilpasset skogbruk" (foryngelse av lokale treslag prioriteres)
- unngå hogst i hekketiden
- unngå hogst av naturskog
- unngå hogst i bratt terreng
- unngå gjødsling
- unngå tett planting (tett plantet skog med lite undervegetasjon vil ha et lavere biologisk mangfold og også være mindre robust i møte med tørkesomre)

### Skogen i Asker

I Asker er det totalt 258 778 dekar skog, noe som utgjør 69 % av kommunens landareal<sup>86</sup>. Av dette er 231 600 daa produktiv skog. Fordeling på treslag er 49% gran, 30% furu og 20% løvskog. Skogreservater utgjør i underkant av 15 000 dekar (Figur 4). Det finnes tolv rødlistede naturtyper i skog og åtte av disse finnes i Asker: flomskogsmark (VU), kalkgranskog (VU), kalkedelløvskog (EN), kalk- og lågurtfuruskog (VU), høgstaudegranskog (NT), høgstaude-edelløvskog (VU), lågurtedelløvskog (VU) og frisk rik edelløvskog (NT)<sup>87</sup>.<sup>88,89</sup>. I tillegg finnes de utvalgte naturtypene kalklindeskog og hule eiker (når de ligger 20

<sup>80</sup> PEFC Norge. 2015. Norsk PEFC Skogstandard. PEFC N 02 (<https://docplayer.me/20668243-Pefc-n-02-norsk-pefc-skogstandard.html>)

<sup>81</sup> Lovdata.no. Forskrift 7. juni 2006 nr. 593 om berekraftig skogbruk. (<https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2006-06-07-593>)

<sup>82</sup> Lovdata.no Lov 27. mai 2005 nr. 31 om skogbruk. (<https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2005-05-27-31>)

<sup>83</sup> Lovdata.no Lov 19. juni 2009 nr. 100 om forvaltning av naturens mangfold (<https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2009-06-19-100>)

<sup>84</sup> Lovdata.no Lov 5. juni 2009 nr. 35 om naturområder i Oslo og nærliggende kommuner (<https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2009-06-05-35>)

<sup>85</sup> Lovdata.no. Forskrift 2. april 1993 nr. 268 om skogbehandling og skogsdrift for skogsområder i Oslo og nærliggende kommuner (Marka), Røyken, Lier, Hole, Ringerike, Jevnaker, Lunner, Asker, Bærum, Oslo, Nittedal, Nannestad, Gjerdrum, Skedsmo, Lørenskog, Rælingen, Enebakk, Ski og Oppegård kommuner, Akershus, Buskerud og Oppland. (<https://lovdata.no/dokument/LF/forskrift/1993-04-02-268>)

<sup>86</sup> Arealbarometeret, NIBIO. Hentet 10.05.2021 <https://arealbarometer.nibio.no/nb/fylker/viken/kommuner/asker>

<sup>87</sup> Naturbase, enkelt søk. Miljødirektoratet. [https://www.miljodirektoratet.no/tjenester/naturbase/enkelt-sok/?ds=7&f1=30\\_Viken&f2=30\\_Asker&f17=N%C3%A6r%20truet,Truet&f6=Boreal%20regnskog,Boreonemoral%20regnskog,Frisk%20rik%20edellauvskog,H%C3%B8gstaude-edellauvskog,H%C3%B8gstaudegranskog,Kalk-%20og%20%C3%A5gurtfuruskog,Kalkedellauvskog,Kalkgranskog,Olivinskog,Rik%20sandfuruskog&so=DESC&sc=7](https://www.miljodirektoratet.no/tjenester/naturbase/enkelt-sok/?ds=7&f1=30_Viken&f2=30_Asker&f17=N%C3%A6r%20truet,Truet&f6=Boreal%20regnskog,Boreonemoral%20regnskog,Frisk%20rik%20edellauvskog,H%C3%B8gstaude-edellauvskog,H%C3%B8gstaudegranskog,Kalk-%20og%20%C3%A5gurtfuruskog,Kalkedellauvskog,Kalkgranskog,Olivinskog,Rik%20sandfuruskog&so=DESC&sc=7)

<sup>88</sup> Artsdatabanken (2018). Norsk rødliste for naturtyper 2018. Hentet 06.05.2021 fra <https://www.artsdatabanken.no/rodlister/naturtyper>

<sup>89</sup> Miljøstatus. Miljøindikator 1.2.4 - Antall nær truede og truede arter og naturtyper i skog <https://miljostatus.miljodirektoratet.no/miljomal/naturmangfold/miljomal-1.2/miljoindikator-1.2.4>

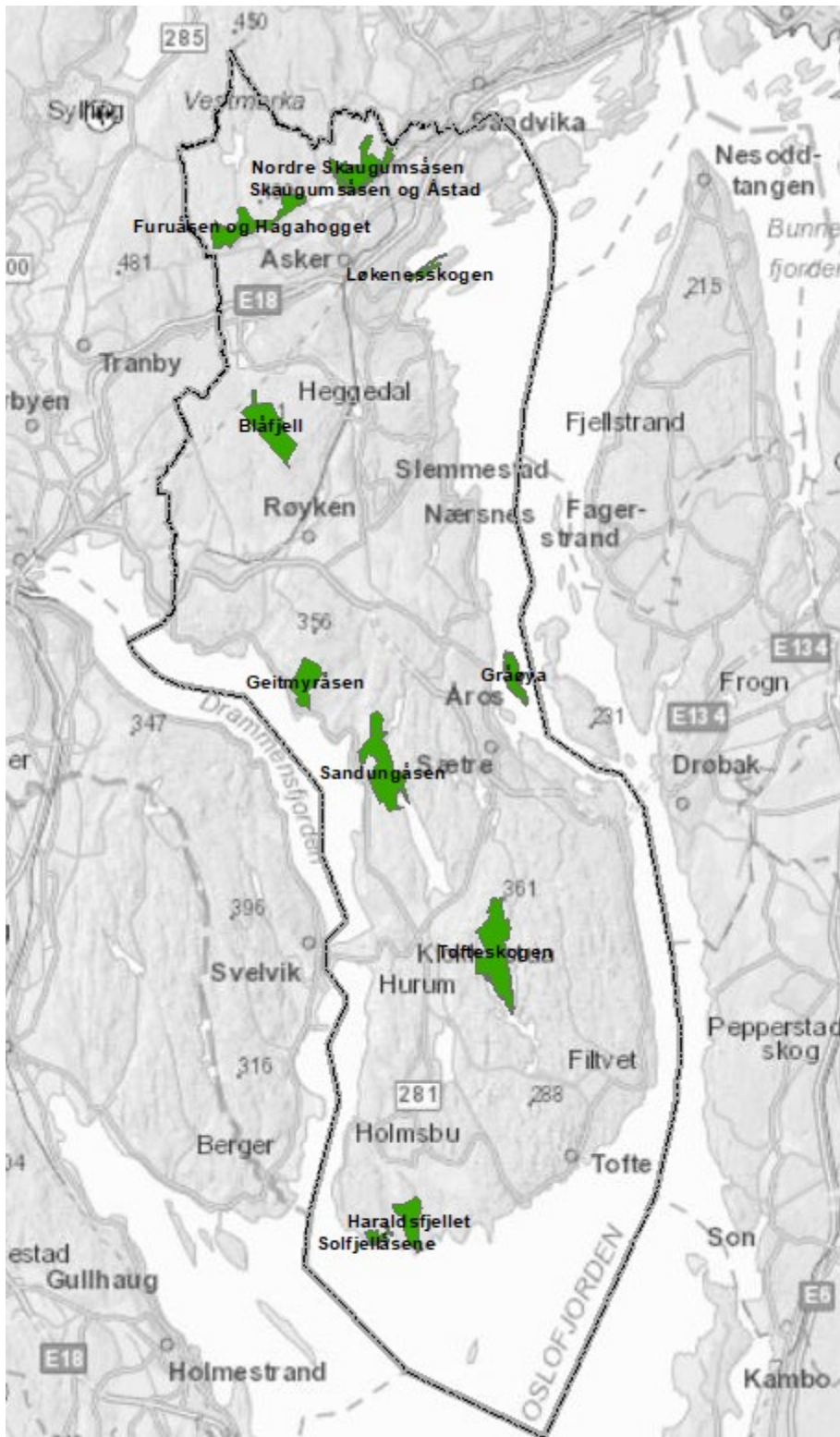


meter inn i produktiv skog fra arealklassene bebygd, åpen fastmark, fulldyrka jord, overflatedyrket jord og innmarksbeite)<sup>90</sup> i Asker.

Asker kommune eier rundt 19 000 daa med skog, hvorav omkring 15 000 er produktiv skog. 17,5 % (3 332 dekar) av kommuneskogen er vernet. Foryngelseshogsten gjennomføres stort sett som flatehogst. Andre hogstformer, som lukket hogst og småflatehogst (2-5 dekar), gjennomføres der skogen er egnet for dette. I kommuneskogen innenfor marka drives det i hovedsak lukket hogst. På furumark brukes noe frørestillingshogst der det settes igjen et visst antall trær for å sikre selvfrøing. Kommunens skogforvaltning legger vekt på å ivareta naturmangfoldet gjennom aktivt skogvern, bevaring av biologisk viktige områder og varierte hogstformer. I tillegg er ivaretagelse av kantsoner langs vann og vassdrag og myrområder viktig i skogbruket.

---

<sup>90</sup> Statsforvalteren i Vestfold og Telemark. Hule eiker i randsonen mellom skog og kulturlandskap. <https://www.hule-eiker.no/hvilke-regler-gjelder-for-hule-eiker/hule-eiker-randsone-skog-kulturlandskap/>



Figur 6. Oversikt over skogreservatene i Asker kommune.

### 6.3.1 Strategier

Det er definert følgende strategier for innsatsområdet:

**Asker kommune skal motvirke fragmentering av jordbrukslandskapet og gjennom en nullvisjon unngå nedbygging og omdisponering av dyrka og dyrkbar jord. Asker kommune skal bevare kulturlandskapets landskapselementer og landformer.**

Fragmentering er oppstykkning av areal i flere mindre enheter og innebærer nesten alltid tap av areal. Opprettelse av små teiger kan føre til at areal går ut av drift, med påfølgende gjengroing. Fragmentering av habitater for dyrelivet kan føre til at områder blir mindre tilgjengelige, noe som igjen kan føre til tap av genetisk variasjon, innavl og lokal utryddelse. Arealregnskap kan gi en oversikt over sammenhengende kulturlandskapsområder og fragmenteringer av disse.

Gjennom bevisst arealforvaltning må arealbruken styres vekk fra dyrka og dyrkbar jord. Kommunen må ha en høy terskel for å gi dispensasjoner til nedbygging av dyrka og dyrkbar jord etter jordlova og plan- og bygningsloven.

I jordbrukets kulturlandskap er landskapselementer som alléer, store trær, trekker, steingjerder, gårdsdammer og åkerholmer viktige for landskapsbildet. Disse elementene kan også være leveområder for en rekke arter. Med landformer menes for eksempel ravinedaler. Oppfylling av ravinedaler og planering av areal endrer kulturlandskapet og har en negativ påvirkning på arter og naturtyper som finnes der.

Landbruksmyndigheten i kommunen forvalter flere tilskuddsordninger hvor ett av formålene er å ivareta kulturlandskapet: *Spesielle miljøtiltak i jordbruket (SMIL)* og Regionalt miljøtilskudd i jordbruket (RMP). Gjennom disse ordningene kan det bl.a. søkes støtte til rydding og inngjerding av beiter, og skjøtsel av kulturlandskapets landskapselementer.

**Asker kommune skal være pådriver for et aktivt og bærekraftig landbruk for å forhindre gjengroing i kulturlandskapet**

Antallet aktive gårdsbruk går ned, både nasjonalt og i Asker kommune. Dette kan føre til gjengroing som rammer arter og naturtyper som er avhengig av bruk og skjøtsel for å overleve. Driveplikten skal sikre matproduksjon, samtidig som arealets produksjonsegenskaper og kulturlandskapet blir ivarettatt. Aktiv drift reduserer også risikoen for at arealene bygges ned. Kommunens landbruksforvaltning følger opp driveplikten på jordbruksarealer.

Kommunen skal gjennom saksbehandling etter jord- og konsesjonsloven sørge for en drift og bruksstruktur som ivaretar Askers landbruksarealer.

Kommunen er initiativtaker og bidragsyter i arbeidet med innovasjon og næringsutvikling i landbruket, og initierer prosjekter som skal bidra til et mer klima- og miljøvennlig landbruk.

## **Asker kommune skal søke økt vern av områder i kommuneskogen og veilede private skogeiere om frivillig vern**

Totalt er rundt 6 % av skogen i Asker vernet etter naturmangfoldloven, mens det nasjonale målet for skogvern er 10 %. Skogvern baseres på såkalt frivillig vern<sup>91</sup> og innebærer at miljømyndighetene definerer hvilke skogtyper og naturkvaliteter som bør vernes. Ut fra dette tilbyr skogeier areal som kan vernes som naturreservat etter naturmangfoldloven §37. Skogeier avstår retten til å drive skogbruk i naturreservatet, og vil derfor få erstatning for tapet av fremtidige inntekter knyttet til skogbruk i området.

Vern av skog bidrar til at særlig to nasjonale mål for naturmangfold blir oppnådd:

- *Et representativt utvalg av norsk natur skal bevares for kommende generasjoner.*
- *Ingen arter og naturtyper skal utrykkes, og utviklingen til truede og nær truede arter og naturtyper skal bedres.*

Når kommunen (skogforvaltningen) kjenner til arealer på kommunal grunn, som kan være interessante for vern, skal dette spilles inn til Statsforvalteren for vurdering. Ved befaring på privat grunn der kommunens skogrådgiver registrerer områder som kan være av interesse for vern, skal grunneier gjøres oppmerksom på muligheten for vern.

## **Asker kommune skal praktisere naturvennlige hogster i kommuneskogen der det er egnet og oppfordre private skogeiere til det samme**

For å sikre naturmangfoldet i skogen er det nødvendig med en overgang til mer naturvennlige hogstformer. Lukkede hogster eller selektiv hogst er en fellesbetegnelse for ulike skjøtselsregimer der målet er en mer variert skogstruktur med trær som varierer i høyde og alder og gjerne med flere treslag. Hogstformene går ut på at man ved jevne mellomrom tar ut enkelttrær eller små grupper av trær. Det er særlig i granskog hogstformen er aktuell. En skog med jevn fordeling av trær i ulik størrelse og alder, og som er stormsterk, er best egnet for selektiv hogst. Skogen skal forynges naturlig, og derfor må markvegetasjonen også være egnet for dette.

Lukkede hogster fører til færre brå endringer i skogen og livsvilkårene for mange arter vil opprettholdes. Lukkede hogster fører også til mindre fragmentering av arealer og vil derfor fungere som spredningskorridorer for vilt og planter. For friluftslivet vil lukkede hogstformer fremstå som et mer attraktivt rekreasjonsområde. For å sikre bestander av rødlistede arter i skogen, anbefales det å utføre lukkede hogster, sette av større arealer som ikke hugges, og spare mange grove stokker.

For å gjennomføre og sikre en god lukket hogst, må kommunens skogforvaltning være oppdatert på ny kunnskap om lukket hogst og følge opp hogstene i dialog med utfører (tømmerkjøper/hogstmaskinfører).

---

<sup>91</sup> Frivillig vern. <https://frivilligvern.no/>

**Asker kommune skal formidle kunnskap om naturvennlig skogbruk og skogens rolle som karbonbinder og karbonlager.**

Lokale skogeierlag og skogeiersamvirkene er viktige kunnskapsformidlere ut til sine medlemmer. Gjennom fagsamlinger blir skogeiere informert om ny kunnskap om bla. naturvennlig og bærekraftig skogbruk. Statsforvalteren holder kurs og informerer kommunene om skogfaglige tema, og kommunen videreformidler dette til skogeiere på møter, befaringer og i informasjonsskriv.

Skogens rolle i karbonkretsløpet er et forskningsfelt i utvikling, og det kommer stadig ny kunnskap om temaet. Det er nødvendig med en bærekraftig og økonomisk forsvarlig drift av skogen, som samtidig sørger for høy karbonbinding. Dette betyr at kommunen må holde seg oppdatert på enhver tids gjeldende kunnskapsstatus på området. Kommunen må også sørge for at Askers skogeiere besitter den kunnskapen som skal til for å drive skogen på en klimavennlig måte.



## 6.4 Livet i vann



«Livet i vann» bygger på følgende kapitler i kunnskapsgrunnlaget: kapittel 6 Livet i vann.

Vann er kilde til alt liv og alle arter trenger vann for å leve. Askers lange kystlinje (177 km) strekker seg fra grensen mot Drammen kommune i vest, via ytre Drammensfjord og ytre Oslofjord og videre til indre Oslofjord i øst. De kalkrike kystområdene med et stort biologisk mangfold er stedvis tett befolket og utbygd. Deler av kysten er under et stort press som følge av forurensning, forsøpling, utbygging og arealendringer, kommunalt avløp og landbruk. Forurensning eller andre påvirkninger vil derfor ha effekt på livet i vannet, og i verste fall kan levetilstandene endres så mye at arter forsvinner eller dør.

### Økologisk tilstand

Arbeidet med vannmiljø og oppfølging av EUs vannrammedirektiv er i Norge implementert gjennom vannforskriften. Ifølge vannforskriften skal alle vannforekomster oppnå minst «god økologisk og kjemisk tilstand». Økologisk tilstand er tilstanden for vannlevende planter og dyr og leveområdene deres. Leveområdene omfatter både vannkvalitet og fysiske forhold (f.eks. strømningsforhold, tilgjengelige vandringsveier og bunnforhold). God økologisk tilstand betyr at økosystemene ikke avviker vesentlig fra intakte økosystemer. Status per januar 2023 er at 56 av 123 vannforekomster i kommunen (46 %) har svært god eller god økologisk tilstand<sup>92</sup> (Figur 5). Mens resten av vannforekomstene (54 %) har moderat, dårlig eller svært dårlig økologisk tilstand. Dette er en tilbakegang siden oktober 2020, da 52 % av vannforekomstene hadde for dårlig økologisk tilstand. Oslofjorden har moderat økologisk miljøtilstand, mens Drammensfjorden har dårlig økologisk miljøtilstand.

<sup>92</sup> Vann-Nett. <https://vann-nett.no/portal/>

Regional vannforvaltningsplan 2022 – 2027 sier følgende: «Rent vann er grunnlaget for alt liv. God vannforvaltning av alle vannforekomster er derfor viktig, både for å sikre et rikt og naturlig arts mangfold, men også for drikkevannskvalitet, badevannskvalitet, folkehelse, friluftsliv, sunn matproduksjon og fremtidig samfunnsutvikling.»

Hovedutfordringer for livet i vann i Asker er menneskelig påvirkning knyttet til arealbruksendringer, urbane områder og infrastruktur. I tillegg bidrar tilførsler av næringssalter, partikler, organisk materiale og miljøgifter. Disse påvirkningene har negative konsekvenser for vannmiljøet og arts mangfoldet i vannforekomstene.

### Helhetlig plan for en ren og rik Oslofjord med et aktivt friluftsliv

I mars 2021 ble «Helhetlig plan for en ren og rik Oslofjord med et aktivt friluftsliv» publisert<sup>93</sup>. Planen er utarbeidet av regjeringen på bestilling av Stortinget og gir prioriteringer av tiltak for Oslofjorden frem mot 2026. Målet er at fjorden skal oppnå god miljøtilstand, at viktige naturverdier skal restaureres, at et aktivt friluftsliv skal fremmes og at natur mangfoldet i fjorden skal ivaretas. Planen er sektorovergripende og peker på viktige tiltak innenfor ulike sektorer. Mange av tiltakene inngår i de regionale vannforvaltningsplanene og er en del av «Nasjonale føringer for vannforvaltningstiltak». I *Oslofjordplanen* har regjeringen gitt kommunene et medansvar for at Oslofjorden skal bli ren, rik og tilgjengelig for alle. Kommuner som ligger i nedslagsfeltet til Oslofjorden har fått i oppdrag å fylle ut tiltakskort for sin kommune. Internt i kommunen er det etablert en arbeidsgruppe på tvers av virksomheter og tjenesteområder for å jobbe systematisk med tiltakskortene<sup>94</sup>.

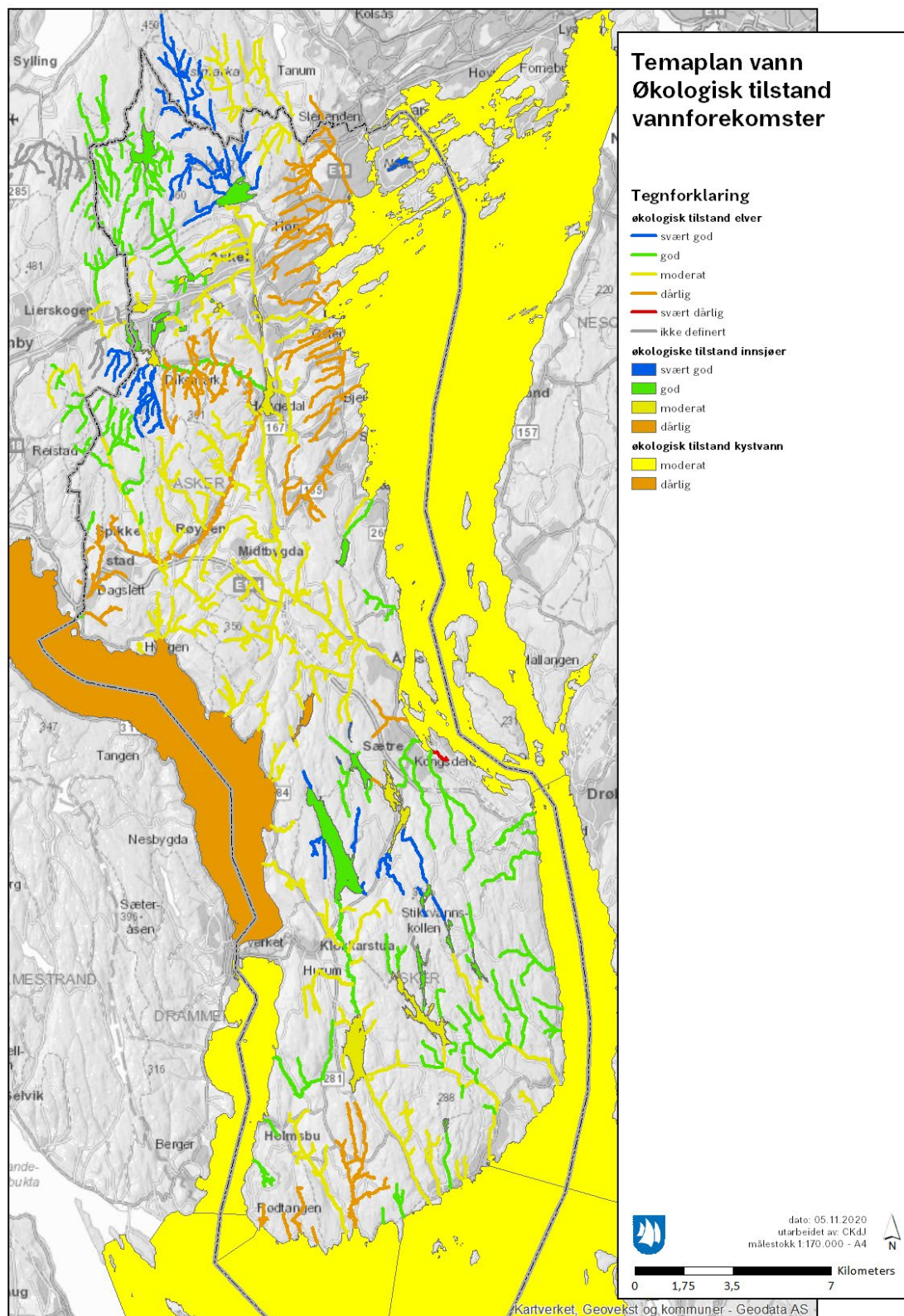


Åroselvas utløp etter en regnværsperiode. Store mengder partikler føres med elva og ut i Oslofjorden. Økt sedimentasjon påvirker bunnfauna og makroalger negativt.

<sup>93</sup> Helhetlig tiltaksplan for en ren og rik Oslofjord med et aktivt friluftsliv. 2021. Klima og Miljødepartementet. <https://www.regjeringen.no/contentassets/7e80a758716344cbbb97adc5c7c27f18/t-1571b.pdf>

<sup>94</sup> Sak 0030/22, Utvalg for samfunnstjenester. Oppfølging av Helhetlig tiltaksplan for Oslofjorden. [https://www.aker.kommune.no/politikk/politiske-moter-og-dokumenter/?q=0030/22&c=200200214#result&\\_t\\_dtq=true](https://www.aker.kommune.no/politikk/politiske-moter-og-dokumenter/?q=0030/22&c=200200214#result&_t_dtq=true)





Figur 7. Økologisk tilstand for vannforekomstene i Asker (kilde: <https://vann-nett.no/portal/#/mainmap>)

## Naturtyper og arter langs kysten

Strandeng og strandsump er naturtypen vi finner mest av på land ved kysten i Asker, mens det i vannet stort sett forekommer bløtbunnsområder i strandsonen, ålegrasenger og andre undervannsenger. Ålegrasenger huser et artsrikt samfunn av marine arter<sup>95</sup> (Fredriksen et al. 2005); binder sedimenter, reduserer erosjon og stabiliserer gruntvannsområder; og er viktige i klimasammenheng da de binder store mengder CO<sub>2</sub>. Naturbase viser registreringer av 88 lokaliteter med ålegras i Asker etter DN-håndbok 19<sup>96</sup>.

Forskning viser at kysttorsken er i ferd med å forsvinne fra kystområdene på Sør- og Østlandet, og spesielt ille er det i Oslofjorden<sup>97</sup>. Det er forbudt å fiske torsk i Oslofjorden hele året. I deler av Asker er det forbud mot alt fiske, med unntak av anadrome arter (laks og sjøørret), i gyteperioden fra 1. januar til 30. april. Nedgang i torskbestandene påvirker også en rekke andre arter negativt.

De siste årene har blåskjellbestanden i Oslofjorden gått ned. Færre blåskjell vil også ha konsekvenser for vannkvaliteten langs kysten. Ved at blåskjellene filtrerer vannmassene, tar de også opp næringsstoffer fra kloakkutslipp og avrenning fra jordbruk.

Askers sjøområde har et rikt fugleliv, men er også rekreasjonsområde for befolkningen i Stor-Oslo og omegn. Dette innebærer at sjøfuglenes hekkeplasser, oppvekstområder og næringsområder er preget av forstyrrelser. Andre utfordringer for sjøfuglene er areal- og klimaendringer og endret mattilgang.

Hummer er vurdert til *sårbar* (VU) på Norsk rødliste for arter 2021 på grunn av reduksjon i populasjonsstørrelse<sup>98</sup>. På bakgrunn av dette har Fiskeridirektoratet gått ut med en anmodning til kommunene om å nominere fredningsområder for hummer<sup>99</sup>. I 2021 ble det opprettet to hummerfredningsområder i Asker kommune: et ved Langåra og et ved Drøbaksjeteen<sup>100</sup>.

Laks er en anadrom fisk som er vurdert til nær truet (NT) på norsk rødliste for arter<sup>101</sup>. I Asker har vi tre viktige laksevassdrag: Neselva, Askerelva/Blakstadelva og Åroselva. Det er kartlagt 38 potensielle sjøørretbekker i Asker og i 25 av disse ble det funnet fisk, hovedsakelig ørret og laks.

Vi viser til kunnskapsgrunnlaget kap. 6 for en mer detaljert oversikt over arter og naturtyper knyttet til kystvann.

---

<sup>95</sup> Fredriksen S, Christie H, Sætre BA (2005) Species richness in macroalgae and macrofauna assemblages on *Fucus serratus* L. (Phaeophyceae) and *Zostera marina* L. (Angiospermae) in Skagerrak, Norway. *Marine Biology Research* 1:2-19.

<sup>96</sup> Naturbase. Naturtyper etter DN-håndbok 19.

<sup>97</sup> Fiskeridirektoratet. Vern av Kysttorsk i sør. Hentet 03.05.2021. <https://www.fiskeridir.no/Fritidsfiske/Vern-av-kysttorsk-i-soer>

<sup>98</sup> Tandberg AHS, Djursvoll P, Falkenhaug T, Glenner H, Meland K og Walseng B (24.11.2021). Krepsdyr: Vurdering av hummer *Homarus gammarus* for Norge. Norsk rødliste for arter 2021. Artsdatabanken. <https://www.artsdatabanken.no/lister/rodlisterforarter/2021/14133>

<sup>99</sup> Fiskeridirektoratet. Invitasjon til hummerfredning. Hentet 03.05.2021.

<https://www.fiskeridir.no/Fritidsfiske/Nyheter/2020/Invitasjon-til-hummerfredning>

<sup>100</sup> Fiskeridirektoratet. J-181-2021: Forskrift om fredningsområder for hummer.

<https://www.fiskeridir.no/Yrkesfiske/Regelverk-og-reguleringer/J-meldinger/Gjeldende-J-meldinger/J-181-2021>

<sup>101</sup> Hesthagen T, Wienerroither R, Bjelland O, Byrkjedal I, Fiske P, Lynghammar A, Nedreaas K og Straube N (24.11.2021). Fisker: Vurdering av laks *Salmo salar* for Norge. Norsk rødliste for arter 2021. Artsdatabanken. <https://www.artsdatabanken.no/lister/rodlisterforarter/2021/8149>

### Naturtyper og arter knyttet til ferskvann

Det er et stort mangfold av naturtyper som er knyttet til ferskvann i Asker. Etter DN-håndbok 19 er det kartlagt et stort antall dammer i kommunen, men også *viktige bekkedrag, kalksjøer* og *intakt lavlandsmyr* i innlandet er naturtyper som forekommer ofte. Av våte skogsområder forekommer naturtypene rik sump- og kildeskog og gråor-heggeskog i størst antall. Disse skogstypene er ofte knyttet til ferskvannsforekomster.

Av naturtyper knyttet til ferskvann som er kartlagt etter NiN, er det flest registreringer av kalkrik myr- og sumpskogmark, men også flomskogsmark og flommyr, myrkant og myrskogsmark.

Blant ferskvannsarter vi finner i Asker er storsalamander, elvemusling, edelkreps og storørret. Storsalamander er ansett som nær truet på Norsk rødliste for arter, elvemusling er internasjonalt sterkt truet av utryddelse og storørretbestanden går også ned. Edelkreps er en sårbar art, og står oppført på den norske rødlista som sterkt truet. Asker har derfor et spesielt ansvar for å ta vare på disse artene og leveområdene deres.

Vi viser til kunnskapsgrunnlaget kap. 6 for en mer detaljert oversikt over arter og naturtyper knyttet til ferskvann.

### Kantsoner langs vassdrag

Langs alle vannforekomster vil det naturlig vokse en form for kantvegetasjon. For å gi gode leveområder for planter og dyr er det mest ideelle at kantvegetasjonen er tett og med flere sjikt. Kantvegetasjonen er beskyttet gjennom vannressurslovens § 11: «*Langs bredden av vassdrag med årssikker vannføring skal det opprettholdes et begrenset naturlig vegetasjonsbelte som motvirker avrenning og gir levested for planter og dyr*»<sup>102</sup>. Ifølge forslag til bestemmelser til ny kommuneplanens arealdel skal det *oppretholdes et naturlig vegetasjonsbelte hvor vegetasjon skal bevares på minst 20 meter i områder avsatt til LNF og 10 meter i områder avsatt til byggeformål og blågrønnstruktur*<sup>103</sup>. Forskrift om *produksjonstilskudd og avløsertilskudd i jordbruket* og *Norsk PEFC skogstandard* setter også krav til kantvegetasjon i forbindelse med jord- og skogbruk.

Et av tiltakene i *Helhetlig tiltaksplan for en ren og rik Oslofjord med et aktivt friluftsliv*<sup>104</sup> er *Økt tilsyn med og håndheving av kravet i vannressursloven § 11 om at det langs vassdrag skal opprettholdes et begrenset naturlig vegetasjonsbelte som motvirker avrenning og gir levested for planter og dyr*. Dette skal følges opp av kommunen og NVE.

---

<sup>102</sup> Lovdata. Lov om vassdrag og grunnvann (vannressursloven). <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2000-11-24-82>

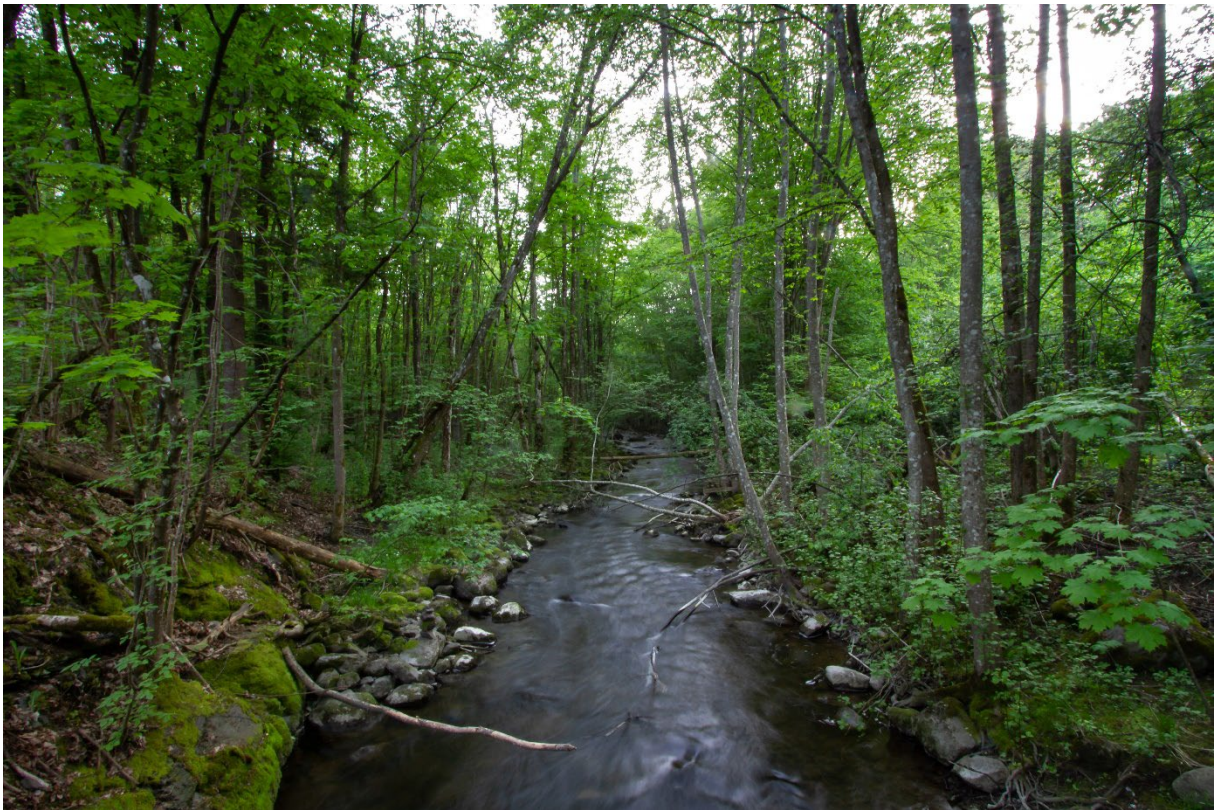
<sup>103</sup> Asker kommune. Forslag til *Bestemmelser kommuneplanens arealdel 2022-2034*. <https://www.asker.kommune.no/contentassets/6fbcdf0dac14102982b8231f62e8c52/kommuneplanens-arealdel/revidert-dokumenter-etter-08.02.22/bestemmelser-til-kommuneplanens-arealdel-revidert-08.02.22.pdf>

<sup>104</sup> Klima og miljødepartementet. *Helhetlig tiltaksplan for en ren og rik Oslofjord med et aktivt friluftsliv*. <https://www.regjeringen.no/contentassets/7e80a758716344cbbb97adc5c7c27f18/t-1571b.pdf>



**Kantvegetasjon langs elver og bekker har mange viktige funksjoner:**

- kantvegetasjon er leveområde for mange dyre- og plantearter
- vegetasjonen langs vassdrag gir gode betingelser for dyrelivet i vannet
- døde trær og kvister bidrar til å øke det biologiske mangfoldet langs vassdragene og ved tilførsel av dødt trevirke til vassdraget gir det næring og skjulesteder for mange dyr som lever i vannet
- kantvegetasjon motvirker erosjon og har en naturlig flomdempende effekt
- vegetasjonen reduserer avrenning av næringssalter, jord- og løsmasser fra områdene rundt vassdraget, slik at mye av forurensningen hindres i å komme ut i vannet
- kantvegetasjonen skygger for elva og skaper dermed en mer stabil vanntemperatur
- kantvegetasjonen skaper grønne lunger og variasjon i omgivelsene våre



Askerelva.



### 6.4.1 Strategier

For innsatsområde «Livet i vann» er strategiene knyttet til utfordringen om forringet vannkvalitet; oppfølging av helhetlig plan for Oslofjorden; og at forringelse av kantsoner og tap av naturtyper og arter knyttet til vann, skal stanses gjennom planlegging, forvaltning og drift av arealer.

Flere tjenesteområder og virksomheter i kommunen er involvert for å ivareta livet i vann på en best mulig måte og samarbeid for å nå målene er derfor nødvendig.

#### **Asker kommune skal arbeide aktivt for å oppnå god økologisk tilstand i vannforekomstene.**

Ifølge vannforskriften skal alle vannforekomster oppnå minst «god økologisk tilstand». Klimaendringer, med temperaturøkninger, ustabil vær og endrede nedbørsmengder, forsterker utfordringer som bl.a. avrenning og erosjon fra jordbruksarealer. Økende erosjon fører til at jord- og leirpartikler føres med elver og bekker ut i fjorden. Partiklene slammer ned bunnen og forverrer lys- og gyteforhold i både ferskvann og sjøen.

Miljøgifter som renner ut med overvann gjør at vi ikke kan spise fisk og skalldyr fra deler av Oslofjorden. I tillegg er marin forsøpling og mikroplast et alvorlig problem. Fysiske tiltak i og langs vann, som for eksempel fyllinger, bygging av broer og annen infrastruktur, kulverter og bekkelukkinger har også negative konsekvenser for vannmiljøet.

Det må jobbes aktivt bl.a. med følgende tiltak for at tilstanden i vannforekomstene skal forbedres:

- Miljørådgivning til landbruksnæringen.
- Kontroll av buffersoner mot vassdrag i forbindelse med søknad om produksjonstilskudd og Regionale miljøtilskudd.
- Oppfølging av nye regionale miljøkravene i jordbruket.
- Hindre overløp fra pumpestasjoner, utbedre det kommunale ledningsnett og sørge for at flest mulig private anlegg blir koblet til ledningsnett.
- Tømming av sandfangkummer.
- Det må tas hensyn til vannmiljø og kantsoner i alle planer som utarbeides i kommunen. Det må utarbeides bedre rutiner for å ivareta vannmiljø og kantsoner i planprosessene, og kunnskapen om vannmiljø må økes i organisasjonen.

#### **Asker kommune skal aktivt følge opp og bidra til at tiltakene i «Helhetlig tiltaksplan for Oslofjorden» blir gjennomført**

Det er dannet en kommunal arbeidsgruppe på tvers av virksomheter som jobber med å følge opp Oslofjordplanen. Samarbeidet, på tvers av virksomheter, videreføres for å prioritere tiltak for å bedre miljøtilstanden i fjorden. Arbeidet må konkretiseres og forankres i alle relevante virksomhetsplaner i kommunen.

#### **Asker kommune skal gjennom planlegging, forvaltning og drift av arealer stanse forringelse av kantsoner og tap av naturtyper og sårbare arter knyttet til vann**

Forringet vannkvalitet og fysiske inngrep i vannforekomster og kantsoner har ført til at ulike naturtyper og habitater forsvinner. Eksempler på sårbare naturtyper tilknyttet vann er ålegrasenger, bløtbunnsområder, taeskoger og våtmark.

Kysttorsk, blåskjell, hummer, sjøfugler, laks og sjørørret, storørret, storsalamander og elvemusling er eksempler på sårbare arter tilknyttet vann.

Kantvegetasjon er av vesentlig betydning for økologien i og langs vassdrag og den fungerer som blågrønne lunger i landskapet. For å unngå negativ påvirkning av tilførsel av partikler og dermed forurensning til vannforekomstene, må det langs hver vannforekomst være en bred nok kantzone. Ved saksbehandling av tilskuddsordninger i jordbruket inngår oppfølging av vegetasjonssoner mot vassdrag. Kantsonene må også ivaretas gjennom hensynssoner i reguleringsplaner.

## 6.5 Natur og klima



«Natur og klima» bygger på følgende kapitler i kunnskapsgrunnlaget: Kapittel 12 Natur og klima.

Natur og klima henger uløselig sammen og klima- og naturkrisa må ses i sammenheng. Det er i hovedsak tre grunner til dette:

- Klimaendringene påvirker naturmangfoldet og mange arter vil ikke klare å tilpasse seg klimaendringene.
- Å ta vare på natur hjelper oss å tilpasse oss klimaendringene og kan bidra til å løse utfordringer som flom, skred, overvann, avrenning m.m.
- Naturen spiller en viktig rolle i det globale klimagassregnskapet.

### **Klimaendringene påvirker naturmangfoldet**

Når klimaet endrer seg, påvirkes også naturen. Mens noen arter vil trives bedre og øker i utbredelse, vil andre påvirkes negativt. Noen arter kan også dø helt ut<sup>105</sup>. Generelt sett er det arter som knyttes til vanlige naturtyper og som ikke har spesialisert seg i stor grad som kan tilpasse seg klimaendringene best. Dyr og planter som er tilpasset en lang vinter vil få utfordringer, og når forholdene i Norge blir gunstige for mer varmekrevende arter, vil nye

---

<sup>105</sup> Miljødirektoratet. 2018. Oppdatering av kunnskap om konsekvenser av klimaendringer i Norge. Rapport 2018:14. <https://www.miljodirektoratet.no/globalassets/publikasjoner/m1209/m1209.pdf>

arter komme sørfra. Dette kan være alt fra fugler og eksotiske fiskearter til argentinamaur og flått. Flere av disse kan utkonkurrere norske arter, i tillegg til at de kan være skadelige for helse og økonomi.

Klimaendringene har aller størst påvirkning på marine systemer<sup>106</sup>. Havnivåstigning, stormflo og bølgepåvirkning kan føre til at havstrandarealet med det biologiske mangfoldet som lever der reduseres. Temperaturøkning kan føre til at stedege arter forsvinner og mer varmekjære arter kommer til. Nedbørsøkning fører til økt tilførsel av ferskvann og økt avrenning av næringsstoffer. I tillegg fører den økte mengden CO<sub>2</sub> i atmosfæren til at havene blir surere. Dette påvirker bl.a. metningsgraden av kalsiumkarbonat i havet, noe som gjør det vanskeligere for skalldyr å danne skall<sup>107</sup>.

I bekker, elver og innsjøer kan klimaendringene både føre til flere tørkeperioder og flere perioder med mye nedbør. Økt nedbør vil føre til økt erosjon og økt tilførsel av partikler, næringssalter og forurensing. Økte temperaturer og tørke kan påvirke laksefisk og andre kaldtvannsarter negativt og i innsjøer føre til synkende oksygenkonsentrasjon i dypvannet, økt risiko for oppblomstring av giftige blågrønnalger, økt vekst av begroingsalger og raskere gjengroing.

I skogen vil en lengre vekstsesong og høyere CO<sub>2</sub>-konsentrasjon i atmosfæren gi raskere vekst og større primærproduksjon. Men klimaendringene vil også gi mer skader med flere stormer, tørke, skogbrann og økt fare for frostskafer med temperatursvingninger rundt frysepunktet. Skogen kan også bli mer utsatt for sykdommer og skadedyr. Økte temperaturer kan over tid påvirke treslagssammensetning i skog og gi en økning av buskvegetasjon på myrer, noe som kan redusere artsmangfoldet på myra.

I kulturlandskapet vil økte temperaturer føre til lenger vekstsesong og dermed ytterligere gjengroing, både med stedege og fremmede arter<sup>108</sup>. Endringer i vekstsesongen kan også gi konsekvenser for pollinering da insektenes aktivitetsperiode og plantenes blomstring vil kunne skje til forskjellig tidspunkt, såkalt økologisk mismatch<sup>109</sup>.

Flere dager med veksling mellom frost og mildvær om vinteren kan føre til tidligere blomstring og knoppsprett, etterfulgt av frostskafer dersom det kommer en ny frostperiode.

Vi henviser til temaplanens kunnskapsgrunnlag for en mer detaljert oversikt over hvordan forskjellige typer natur i Asker blir påvirket av klimaendringene og hva vi bør gjøre for å dempe de negative effektene. Miljødirektoratets veileder for klimatilpasning av naturmiljø gir en nærmere beskrivelse av hvordan kommunen kan få tiltak for klimatilpasning av naturen inn i sine plandokumenter<sup>110</sup>.

Det viktigste vi kan gjøre for å unngå negative effekter av klimaendringene på naturmangfoldet, er å redusere klimagassutslippene. Men det er likevel lite sannsynlig at vi klarer å stoppe

---

<sup>106</sup> Jakobsson, S. & Pedersen, B. 2020. Naturindeks for Norge 2020 – Tilstand og utvikling for biologisk mangfold. NINA Rapport

1886. [https://www.miljodirektoratet.no/globalassets/publikasjoner/m1800/naturindeksfornorge2020\\_m1800.pdf](https://www.miljodirektoratet.no/globalassets/publikasjoner/m1800/naturindeksfornorge2020_m1800.pdf)

<sup>107</sup> Aall, C., et al. 2015. Havforsuring og sjømatnæringen på Vestlandet: Kunnskapsstatus og handlingsrom. Vestlandsforskningsnotat nr. 2/2015.

<sup>108</sup> Forsgren, E., et al. 2015. Klimaendringenes påvirkning på naturmangfoldet i Norge. NINA rapport 1210.

<sup>109</sup> Landro, J., 2018. Varmen fører til mismatch i naturen. NINA. [Varmen fører til «mismatch» i naturen \(nina.no\)](#)

<sup>110</sup> Miljødirektoratet. Veileder, Klimatilpasning av naturmiljø.

<https://www.miljodirektoratet.no/ansvarsomrader/klima/for-myndigheter/klimatilpasning/naturmiljo/klimatilpasning-av-naturmiljo/naturmiljo/>

klimaendringene helt. Da er det viktig at vi gjør det vi kan for at naturen i Asker skal være så robust som mulig mot de klimaendringene vi vet vil komme.

Generelt blir naturens evne til klimatilpasning best ivaretatt gjennom bevaring av godt fungerende naturområder og sammenhengende strukturer. Viktige tiltak for å gjøre naturen robust mot klimaendringer er:

- Ivareta klimautsatte arter og naturtyper, sikre store, varierte og sammenhengende naturområder som minsker sårbarheten til arter, og sikre korridorer som binder områdene sammen og gir mulighet for forflytning.
- Sikre store nok populasjoner/bestander og genetisk variasjon til at arter kan tilpasse seg gjennom naturlig seleksjon.
- Sikre en bred sone med kantvegetasjon langs elver og rundt innsjøer. Dette vil dempe temperaturøkning i vannet, dempe flommer og redusere erosjon og avrenning av næringsstoffer.
- Forvalte skogen på en måte som gjør den robust mot klimaendringer. En økt innblanding av furu og løvtrær kan f.eks. være et tiltak for å gjøre skogen mer heterogen og redusere sårbarhet for barkbilleangrep og skogbrann. Ungskogpleie utført til rett tid kan gjøre skogen mer motstandsdyktig mot stormskader og snøbrekk<sup>111</sup>.

### Naturbaserte løsninger for klimatilpasning

Vi kan gjøre mye for å gjøre naturen mer robust mot klimaendringene. Intakt natur kan også gjøre oss bedre rustet til å møte klimaendringene. Naturen kan hjelpe oss å tilpasse oss alt fra flom og skred til tørke. Dette kalles naturbaserte løsninger for klimatilpasning.

Skog, elver og vegetasjon bidrar til å redusere flom fordi vann bremses og jorda stabiliseres. Flommarkene er viktige for å redusere flommer og stabilisere underlaget. Vegetasjonen langs elver og bekker er viktig som vern mot flomødeleggelse og erosjon av elvebredder i tillegg til å hindre avrenning av forurensning til vassdragene. Myr og våtmarker er naturlige fordrøyningsområder ved at de magasinerer regnvann og regulerer avrenning. Elvesletter reduserer og forsinker flom.

Menneskelige inngrep i naturen, som flatehogst, etablering av skogs- og traktorveier og nedbygging av våtmarker og annen natur kan påvirke vannets veier og naturens evne til å dempe flom. Naturlige skogsområder og annen urørt natur får derimot sjelden skader under flom<sup>112</sup>. I tillegg vil skog som er driftet for å tåle flom, f.eks med lukka hogster, sjelden få alvorlige skader. På samme måte som langs elver, vil vegetasjon langs kysten også beskytte kystsonen mot oversvømmelse og erosjon. Enkelte økosystemer på havbunnen, som tang, tareskoger og ålegrasenger kan også binde opp store mengder CO<sub>2</sub> og dermed redusere havforsuring. Bevaring og restauring av disse økosystemene kan derfor være et mulig tiltak mot havforsuring<sup>113</sup>.

---

<sup>111</sup> Sjøgaard, G. et.al. 2020. Klimakur 2030 – beskrivelse av utvalgte klimatiltak knyttet til skog. Supplement. Kap. 2.3.4.

<sup>112</sup> Hopland, A., Traaa, E., & Myrabø, S. 2016. Eksempel på dreneringstiltak i små nedbørsfelt – Naturfareprosjektet Delprosjekt 5 Flom og vann på avveie. NVE, Rapport nr. 26-2016.

<sup>113</sup> Aarrestad et al. 2015. Naturtyper i klimatilpasningsarbeid. Effekter av klimaendringer og klimatilpasningsarbeid på naturmangfold og økosystemtjenester. Trondheim: NINA Rapport 1157.



Vegetasjon vil også virke forbyggende mot skred ved å stabilisere grunnen eller ved å fungere som en fysisk barriere dersom skredet først inntreffer. Det er derfor viktig å for eksempel ta vare på skog i bratt terreng. Skogens egenskaper har betydning for hvor effektiv skogen er til å beskytte mot og forebygge skred. Løvsskog har røtter som går lenger ned i jordsmonnet og binder derfor jordsmonnet mer effektivt enn bartrær<sup>114</sup>.

I mer urbane strøk er naturbaserte løsninger viktige verktøy for å håndtere overvann. Eksempler på naturbaserte overvannsløsninger er vegetasjonskledde elve- og bekkedrag, regnvannsgroper, regnbed, grønne tak og vegger og overvannsdammer. Det er viktig å bevare åpne vann og vassdrag og gjenåpne lukkede bekker og elver der det er mulig.

Vegetasjon er ikke bare et verktøy for å redusere skadevirkningene ved økte nedbørsmengder, men kan også ha en skjermende effekt mot sterk vind og en positiv effekt ved økte temperaturer og tørke. Vegetasjon har for eksempel evnen til å kjøle ned lufta rundt seg både ved å absorbere varme når vannet i vegetasjonen fordampes og ved å lage skygge. Tiltak som bevaring og bærekraftig forvaltning av skog vil også være aktuelle tiltak mot tørke. Diversitet i skogen påvirker jordas egenskaper, hvor fort nedbøren infiltreres, og regulering av tilgjengelig vann. Det har bl.a. vist seg at skogrydding kan føre til redusert vannføring i tørkesesongen og dermed forsterke tørkeproblemer.

### Naturens rolle i klimagassregnskapet

Den tredje viktige sammenhengen mellom natur og klima er naturens rolle i det globale klimagassregnskapet. Karbonlagring i naturen regnes som et av de mest kostnadseffektive tiltakene for reduksjon av CO<sub>2</sub> i atmosfæren<sup>115</sup>. Motsatt kan ødeleggelse eller endring av natur føre til store utslipp. Om verden skal nå målene fra Parisavtalen er det derfor svært viktig at vi tar vare på natur som har evnen til å lagre mye karbon.

Det viktigste virkemiddelet kommunen har for å ivareta karbonlagrene i naturen, er plan- og bygningsloven der man gjennom arealformål, hensynssoner og tilhørende bestemmelser og retningslinjer kan hindre at karbonrike områder, som skog og myr, blir bygget ned.

For å kunne ivareta karbonlagrene i naturen er det nødvendig å ha en oversikt over hvilke arealer som er spesielt karbonrike. Kommunen har derfor iverksatt et prosjekt for å utvikle et heldekkende kart over karbonlagring i Asker. I tillegg er det igangsatt et prosjekt for å utrede klimaeffekt og potensialet for karbonfangst i Askers myrer. Utredningen skal både vise myrområder som Asker gjennom arealforvaltningen må ta vare på og ødelagte eller sterkt modifiserte myrområder som bør restaureres.

Det er lagret karbon både i fjell, skog, vann, våtmark, enger, jordbruksland og i marine økosystemer, men myr er den naturtypen som lagrer mest karbon. Torva kan bestå av så mye som 50 prosent karbon og nede i de norske myrene ligger det like mye CO<sub>2</sub> som Norge kommer til å slippe ut de neste 66 årene<sup>116</sup>. Den største trusselen for myr i Norge er drenering og nydyrking av myr. I tillegg kommer nedbygging og uttak av torv. Utslippet fra

---

<sup>114</sup> Aarrestad et al. 2015. Naturtyper i klimatilpasningsarbeid. Effekter av klimaendringer og klimatilpasningsarbeid på naturmangfold og økosystemtjenester. Trondheim: NINA Rapport 1157.

<sup>115</sup> Kyrkjeeide, M.O., et al. 2020. Karbonlagring i norske økosystemer. NINA. Temahefte 76. Norsk institutt for naturforskning.

<sup>116</sup> Ellingsen, M. N. 2018. – I Norge har vi et stort ansvar for å bevare myra. – I Norge har vi et stort ansvar for å bevare myra ([forskning.no](http://forskning.no))



ødelagte myrer i Norge er estimert til 5,55 megatonn CO<sub>2e</sub> årlig<sup>117</sup>. Det tilsvarer 10 prosent av Norges totale årlige utslipp (2019).

I Asker er det imidlertid skogen som har aller størst betydning i karbonkretsløpet fordi den dekker et relativt stort areal. Miljødirektoratet gir ut tall for utslipp og opptak av klimagasser fra arealbrukssektoren<sup>118</sup>. Her kommer det fram at Askers skoger i 2015 stod for et opptak av 86 224 tonn CO<sub>2e</sub>. Dette var en nedgang fra 2010 da opptaket var på 90 208 CO<sub>2e</sub>. Det er ikke publisert nyere tall enn 2015-tall.

Produkter fra skogbruket er viktige for oss, og spesielt innen byggebransjen kan det føre til reduserte utslipp å bytte ut karbonintensive materialer, som stål og betong, med tre. Måten vi driver skogen på har imidlertid mye å si for opptak, lagring og utslipp fra skog.

Forskning på karbonopptak i naturen er et forskningsfelt i rivende utvikling og det er mange elementer som spiller inn i hvorvidt skogsdriften er klimavennlig eller ikke. I rapporten Klimakur 2030 fra Miljødirektoratet<sup>119</sup> er potensialet for å redusere Norges ikke-kvotepålagte utslipp av klimagasser analysert. Når det gjelder skogsdrift er de tiltakene som gir de største utslippsreduksjonene på lang sikt skogplanteformering, riktig treslagsvalg etter hogst, økt plantetetthet og planting av skog på nye arealer. Tiltak som kan gi utslippsreduksjoner også på kortere sikt er nitrogengjødsling av skog og optimering av hogstidspunkt. Enkelte av disse tiltakene er imidlertid omdiskuterte. NINA tar i sitt temahefte *Karbonlagring i norske økosystemer* opp noen dilemmaer. For eksempel kan tettere planting føre til mindre bakkevegetasjon, som bidrar til opptak og lagring av karbon, i tillegg til at tettere planting er negativt for biologisk mangfold og øker risikoen for skade i skogen. Gjødsling av skog kan gi økt forurensning og eutrofiering, mindre naturmangfold, endring i nivået av karbonutslipp og økte utslipp av N<sub>2</sub>O.

Der man før hadde mest oppmerksomhet på karbonet som er lagret i vegetasjonen får nå jordkarbonet mer og mer fokus. Det er estimert at det i boreale skoger (som den norske barskogen tilhører) er lagret 3-4 ganger mer karbon i jordsmonnet enn i trær og andre planter over bakken<sup>120</sup>. Det forskes mye på hvordan skogsdrift påvirker karbonkretsløpet og sammenhengene er komplekse. Et viktig spørsmål er hvorvidt flatehogst fører til CO<sub>2</sub>-utslipp eller ikke på lang sikt<sup>121</sup>. Nyere forskning viser at flatehogst forskyver konkurranseforholdet mellom mykorrhiza-sopp og nedbrytersopp, noe som igjen kan øke utslippet av CO<sub>2</sub> fra skogsjorda<sup>122</sup>. Dette henger sammen med at mykorrhiza-soppen dør når vertstræne hugges. Det må settes igjen en høy andel trær for at mykorrhiza-soppene skal klare seg gjennom en hogst. Når mykorrhiza-soppene forsvinner, får nedbrytersoppene fritt spillerom. En rask nedbrytning av dødt plantemateriale finner sted, og en tilsvarende stor mengde CO<sub>2</sub> slippes raskt ut fra jorda.

---

<sup>117</sup> Kyrkjeeide, M.O., et al. 2020. Karbonlagring i norske økosystemer. NINA. Temahefte 76. Norsk institutt for naturforskning.

<sup>118</sup> Miljødirektoratet. Utslipp og opptak fra skog og arealbruk: For kommuner - Miljødirektoratet ([miljodirektoratet.no](https://miljodirektoratet.no))

<sup>119</sup> Miljødirektoratet, 2020. Klimakur 2030. Tiltak og virkemidler mot 2030. M-1625. 2020.

<https://www.miljodirektoratet.no/globalassets/publikasjoner/m1625/m1625.pdf>

<sup>120</sup> Kyrkjeeide, M.O., et al. 2020. Karbonlagring i norske økosystemer. NINA. Temahefte 76. Norsk institutt for naturforskning.

<sup>121</sup> <https://www.ecoforest.no/>

<sup>122</sup> Bödeker, I.T.M., Lindahl, B.D., Olson, Å. and Clemmensen, K.E. 2016. Mycorrhizal and saprotrophic fungal guilds compete for the same organic substrates but affect decomposition differently. *Funct Ecol*, 30: 1967-1978.

Det begynner også å bli enighet om at opptak av karbon i skog kan økes ved å øke rotasjonslengden<sup>123</sup> (rotasjonslengde: hvor lang tid det går mellom hver hogst). Gammelskog har god tilvekst og forsetter å binde mye karbon minst 50-100 år forbi det som regnes som hogstmoden alder for skog<sup>124</sup>. Når skogen blir flere hundre år gammel vil naturlig avgang av trær og tilvekst komme i balanse og karbonlageret i levende trær stabiliseres på et høyt nivå. Samtidig vil karbonlageret i skogsjorda fortsette å vokse.

Verden er helt avhengige av å benytte produkter fra skogindustrien for å få ned klimagassutslippene. Asker kommunes temaplan *Handling mot klimaendringene* peker blant annet på at bruken av massivtre som substitusjon for stål og betong kan gi vesentlige reduksjoner i klimagassutslipp. Det er derfor svært viktig å beholde et aktivt skogbruk, samtidig med at skogen driftes på en måte som gagnar både naturmangfold og klima. Det er viktig for kommunen å holde seg oppdatert på forskningen framover og tilpasse driften av våre egne skoger til den enhver tid gjeldende kunnskapsstatus.

### Noen ganger må vi velge mellom klimatiltak og naturhensyn

Kapittelet har så langt sett på sammenhengene mellom natur og klima. Vi har pekt på viktigheten av å redusere klimagassutslippene for å ta vare på naturen og viktigheten av å ta vare på naturen for å redusere klimagassutslippene og tilpasse oss klimaendringene.

I enkelte tilfeller kan det imidlertid være motsetninger mellom klimatiltak og naturhensyn. En stor del av klimapolitikken i Norge baseres på en elektrifisering av transportsektoren<sup>125</sup>. Elektrifiseringen vil kreve store investeringer i prosjekter innen fornybar energi, et omfattende nettverk av kraftledninger og ladestasjoner og en utvidelse av jernbanenettet. Det betyr omfattende inngrep i naturen. Andre eksempler på dilemmaer vi vil komme innom i kommunen, er nedbygging av natur for å anlegge gang- og sykkelveier, eller lokale massedeponier for redusert kjøring av masser. Dette er kompliserte dilemmaer der vi i hvert enkelt tilfelle må veie klimagvinsten mot tap av naturlige karbonlagre og andre naturverdier.

---

<sup>123</sup> Lundmark, T., Poudel, B.C., Stål, G., Nordin, A., and Sonesson, J. 2018. Carbon balance in production forestry in relation to rotation length. *Canadian Journal of Forest Research*. 48(6): 672-678. <https://doi.org/10.1139/cjfr-2017-0410>

<sup>124</sup> Stokland, J. N. 2021. Volume increment and carbon dynamics in boreal forest when extending the rotation length towards biologically old stands. *Forest Ecology and Management*. <https://doi.org/10.1016/j.foreco.2021.119017>

<sup>125</sup> Miljødirektoratet, 2020. Klimakur 2030. Tiltak og virkemidler mot 2030. M-1625. 2020. <https://www.miljodirektoratet.no/globalassets/publikasjoner/m1625/m1625.pdf>

### 6.5.1 Strategier

Det er definert følgende strategier for innsatsområdet:

**Asker kommune skal bevare og restaurere naturområder og sammenhengende naturkorridorer for å sikre at våre økosystemer er robuste mot framtidens klimaendringer.**

Generelt blir naturens evne til klimatilpasning best ivaretatt gjennom bevaring av godt fungerende naturområder og sammenhengende strukturer. Viktige tiltak for å gjøre naturen robust mot klimaendringer er:

- Ivareta klimautsatte arter og naturtyper, sikre store, varierte og sammenhengende naturområder som minsker sårbarheten til arter, og sikre korridorer som binder områdene sammen og gir mulighet for forflytning.
- Sikre store nok populasjoner/bestander og genetisk variasjon til at arter kan tilpasse seg gjennom naturlig seleksjon.
- Sikre en bred sone med kantvegetasjon langs elver og rundt innsjøer. Dette vil dempe temperaturøkning i vannet, dempe flommer og redusere erosjon og avrenning av næringsstoffer.
- Forvalte skogen på en måte som gjør den robust mot klimaendringer. En økt innblanding av furu og løvtrær kan f.eks. være et tiltak for å gjøre skogen mer heterogen og reduserer sårbarhet for barkbilleangrep og skogbrann. Ungskogpleie utført til rett tid kan gjøre skogen mer motstandsdyktig mot stormskader og snøbrekk<sup>126</sup>.

**Asker kommune skal bruke naturbaserte løsninger som et verktøy for å tilpasse oss klimaendringene**

Kommunen skal ha et bevisst forhold til de økosystemtjenestene naturen gir oss når det gjelder å redusere konsekvensene av et endret klima. Vi må ta vare på skog og annen vegetasjon der vi ser at den er viktig for å bremse vann, stabilisere jordsmonn og som en fysisk barriere mot skred. Vegetasjonen langs elver og bekker og langs kysten må også ivaretas, da dette er spesielt viktig som vern mot flomødeleggelse og erosjon, i tillegg til å hindre avrenning av forurensning.

Myr og våtmarker er naturlige fordrøyningsområder ved at de magasinerer regnvann og regulerer avrenning. Disse må bevares og i flere tilfeller restaureres. Elvesletter og flommarker må beholdes som buffere for flom.

Marine økosystemer som har evnen til å binde opp CO<sub>2</sub>, slik som tang, tareskoger og ålegrasenger må ivaretas for å bremse havforsuring.

I urbane strøk med mye tette overflater er det spesielt viktig å bruke naturbaserte løsninger som overvannshåndtering. Eksempler er vegetasjonskledde elve- og bekkedrag,

---

<sup>126</sup> Søgaard, G. et al. 2020. Klimakur 2030 – beskrivelse av utvalgte klimatiltak knyttet til skog. Supplement. Kap. 2.3.4

regnvannsgroper, regnbed, grønne tak og vegger og overvannsdammer. Åpne vann og vassdrag må bevares og lukkede bekker og elver gjenåpnes der det er mulig. I urbane områder kan også vegetasjon beskytte mot økte temperaturer, tørke og vind.

Naturbaserte løsninger for klimatilpasning må innarbeides i reguleringsplaner og i kommunens egne bygge- og anleggsprosjekter.

### **Asker kommune skal unngå å bygge ned karbonrike arealer og bidra til at arealene forvaltes på en slik måte at det ikke lekker ut mer CO<sub>2</sub> enn det som lagres i naturen.**

Det er gjennom temaplan Handling mot klimaendringene<sup>127</sup> vedtatt netto null nedbygging av våtmarker, elvesletter, myr og matjord. Asker kommune skal bruke plan- og bygningsloven som verktøy og gjennom arealformål, hensynssoner og tilhørende bestemmelser og retningslinjer hindre at karbonrike areal bygges ned. Der det er mulig skal også forringede myrer og våtmarker restaureres. Da skogen står for et stort karbonlager i Asker, bør man også etterstrebe å ikke bygge ned skog.

For å kunne ivareta karbonlagrene i naturen er det nødvendig å ha en oversikt over hvilke arealer som er spesielt karbonrike. Det skal utvikles et kartverktøy som gir en komplett oversikt over Askers arealer og hvor mye karbon som lagres i disse.

Det er også viktig å forvalte karbonrike arealer, som myr og skog, på en slik måte at det ikke lekker ut mer CO<sub>2</sub> enn det som lagres her. Dette innebærer for eksempel å unngå grøfting av myrer og å skjømte skogen på en klimavennlig måte (se siste strategi i kap. 6.3.1).

### **Asker kommune skal vekte naturhensyn like høyt som klimahensyn og unngå klimatiltak som gir negative konsekvenser for naturen**

Kommunen kommer fra tid til annen opp i dilemmaer der vi må vekte klimahensyn opp mot naturhensyn. Skal vi tillatte et lokalt massedeponi for å redusere transport av masser, dersom dette fører til ødeleggelse av skog eller igjenfylling av en ravinedal? Skal vi anlegge en gang- og sykkelvei, dersom dette betyr at vi må hugge en grøntkorridor? Skal vi etablere en ladestasjon langs riksveien, dersom dette betyr at vi mister en hundremeterskog? Kommunen må her gjøre en nøye vurdering av positive og negative konsekvenser i hvert enkelt tilfelle. Unngåtte klimagassutslipp på kort og lang sikt må vektas opp mot tapte naturverdier, endringer i karbonlagringsevne på kort og lang sikt og klimagassutslipp i anleggsperioden.

---

<sup>127</sup> Asker kommune. Temaplan handling mot klimaendringene 2021-2033.  
<https://pub.framsikt.net/plan/nyeasker/plan-8da44191-b564-4178-8f63-516a675d4666-4210/#/>





Restaurert myr.



## 6.6 Forankring, kompetanseheving og samarbeid

«Forankring, kompetanseheving og samarbeid» bygger på følgende kapitler i kunnskapsgrunnlaget: kap. 10 Lokalt viktig naturmangfold, kap. 15 Natur og menneske og kap. 16 Kommunens rolle.

Tapet av natur er større enn noen gang og aldri før i menneskets historie har flere arter vært truet av utryddelse enn nå. Også i Asker trues naturen av nedbygging og Sabimas rangering i *Naturkampen* viser at vi blant annet gjør det dårlig når det gjelder dispensasjoner i LNFR områder og i strandsonen<sup>128</sup>. Samtidig ser vi at det er stor enighet blant Askers innbyggere om at natur er viktig for dem og at kommunen må jobbe for å ta godt vare på kommunens natur. I en innbyggerundersøkelse gjennomført høsten 2022 svarte så mange som 80 % at de var opptatt av natur- og miljøspørsmål og 86 % svarte at det var viktig for dem at Asker kommune jobber aktivt for å stanse tap av natur.

Dersom Asker kommune skal innfri målsetningen om å verne om og sikre naturmangfoldet for fremtiden kreves gjennomgripende endringer. Forankring av målene hos alle relevante aktører, kompetanseheving i organisasjonen og i askersamfunnet og samarbeid mellom alle aktørene vil være essensielt.

### **Forankring – likeverd mellom de tre bærekraftsdimensjonene må forankres bredt**

Dersom Asker skal nå målet fra kommuneplanen om å verne om og sikre naturmangfoldet krever det en bred forankring hos alle aktørene, fra politisk og administrativ ledelse og hver enkelt medarbeider i kommunen, til innbyggere, frivillighet og næringsliv. Administrativ og politisk ledelse må være tydelige naturambassadører og rollemodeller og de må etterspørre resultater.

Hensynet til natur må bli en integrert del av kommunens kjernevirksomhet. Det betyr at det må bli en reell likeverdighet mellom økonomi, miljø og sosiale forhold i beslutningsgrunnlag og i beslutninger som tas. Økonomi kan ikke lenger være det dominerende styringsmålet, og lønnsomheten av tiltak bør vurderes over en lengre tidsperiode enn det vi gjør i dag. Forringelse av natur har store konsekvenser for økonomi, folkehelse, naturgoder og naturens egenverdi.

Det må være en tydelig rød tråd fra kommuneplanens samfunnsdel og naturmangfoldplanen til arealdelen og hver enkelt reguleringsplan og byggesak.

Naturhensyn må også forankres hos innbyggere, frivillighet og næringsliv for at vi skal klare å skape oppslutning og engasjement rundt ivaretagelse av natur. For å engasjere, bør vi treffe både hode og hjerte. Det betyr at det vi kommuniserer må være rasjonelt og logisk, men samtidig berøre følelsene våre. I lang tid har naturkrise kommet litt i skyggen av klimakrise i nyhetene. Samtidig ser vi at det for mange målgrupper kan være enklere å ta inn over seg endringer som skjer i naturen, enn endringer som skjer med klimaet. De aller fleste av oss har et forhold til naturen, enten det gjelder hverdagslek i nabolagets hundremeterskog, skiturer på fjellet eller sommerferier i båt på Oslofjorden. Dette gjør at engasjementet for natur allerede er til stede og at tiltak i favør av naturen lettere kan godtas.

En viktig forutsetning for å forankre arbeidet med naturmangfold hos innbyggerne er å tilrettelegge for et inkluderende friluftsliv. Friluftsliv gir kunnskap og øker forståelsen for natur

---

<sup>128</sup> Sabima, Naturkampen. <https://naturkampen.sabima.no/>



og kultur. Nærhet til naturen fører til et sterkere ønske om å beskytte den<sup>129</sup>. I tillegg har naturen stor betydning for fysisk helse, livskvalitet og trivsel. Slik friluftsliv gir en økt forståelse for viktigheten av å ta vare på natur, vil også et rikt naturmangfold være viktig for flere friluftaktiviteter slik som jakt, fiske, høsting, sanking og båtliv. Friluftsliv og naturmangfold kan derfor bidra til en gjensidig styrking av hverandre.

### Kompetanseheving – mangelfull kartlegging og endringsblindhet gjør at vi stadig taper mer natur

For å være i stand til å ta gode beslutninger på naturens vegne er ikke engasjement alltid nok. Det er også nødvendig at alle involverte aktører har tilstrekkelig og relevant kompetanse og at kunnskapsgrunnlaget er godt nok.

Det er behov for en økt forståelse og kompetanse på naturmangfold hos kommuneledelsen, planleggere og byggesaksbehandlere, blant politikere og utbyggere. Kartlegging av natur er et viktig verktøy for å øke kunnskapen. Dette er det skrevet mer om i kapittel 6.2. Kunnskap om naturmangfold i befolkningen er viktig for å sikre oppslutning om politikk som ivaretar naturen, og for at befolkningen kan være en pådriver for en naturvennlig politikk og forvaltning. I innbyggerundersøkelsen om naturmangfold kom det frem at over halvparten av de som svarte ikke visste hva begrepet naturmangfold betyr, og 27% oppga at de ikke hadde hørt om begrepet naturmangfold. Dette tyder på at behovet for kompetanseheving hos befolkningen er til stede.

Fenomenet «endringsblindhet» gjør at det er vanskelig for oss å ivareta mangfoldet av arter og beholde robuste økosystem over et lengre tidsperspektiv. Endringsblindhet, eller “shifting baseline syndrome”, innebærer at vi ikke nødvendigvis legger merke til de gradvise endringene som skjer i naturen. Vi mennesker husker naturen fra vår egen tid og blir lurt til å tro at det er standarden for hvor mangfoldig den skal være. Referansepunktet vil endre seg fra generasjon til generasjon. Hver generasjon vil bruke bildene de husket som barn som en standard for hva som er normalt, og grensene for hva vi forstår med at *vill natur* forskyves.

Et eksempel er mengden døde trær i skogen<sup>130</sup>. En tredjedel av alle arter i skogen lever i og av døde trær. Siden 1920 har mengden død ved blitt tredoblet, men samtidig er dagens mengde av dødt trevirke bare en femtedel av hva den var før menneskene begynte å påvirke skogen.

Endringsblindhet handler ikke om at vi skal rygge flere hundre år tilbake i tid. Bevissthet rundt endringsblindhet handler om at vi må ha riktig referansepunkt når vi gjør opp status for naturen og hvor naturens tålegrense ligger. Naturhistorie på timeplanen, flere grøntområder i byene og mer bruk av fritiden vår i naturen kan være med på å motvirke innskrenkede referansepunkter.

---

<sup>129</sup> Dannevig, H. & Aall, C. (2018). Friluftsliv og bærekraft. I L. I. Magnussen & T. Vold (Red.), *Friluftsliv og guiding i natur. Teori og praksis* (s. 81–92). Universitetsforlaget.

<sup>130</sup> Thygeson, A. S., Endringsblindhet. <https://blogg.forskning.no/insektokologene/endringsblindhet/1319194>

## Samarbeid for å nå målene

For å nå målene i Asker kommune må vi jobbe med natur på nye måter og prioritere helhet og samarbeid på tvers av organisasjonen, med andre kommuner og øvrig offentlig forvaltning, med næringslivet, lag og foreninger og academia.

Manglende kapasitet, ressursknapphet og varierende kunnskapsnivå i de ulike avdelingene i kommunen er utfordrende. Det er derfor viktig med et tett samarbeid mellom avdelingene. Selv om fagansvaret for naturmangfold ligger i avdeling for Natur, miljø og landbruk, følger det ikke med de ressursene som trengs i form av finansiering og stillinger som må til for å kunne følge opp dette ansvaret tilstrekkelig.

I tillegg til det interne samarbeidet er det svært viktig med en god dialog med resten av kommunesamfunnet. Det er ikke hensiktsmessig hvis innbyggere eller næringslivet i kommunen opplever at tiltak og politikk blir tvunget på dem uten at tiltakene gir mening og uten mulighet for deltakelse i utformingen av tiltaket. For å lykkes i kommunikasjonen, bør kommunen ta utgangspunkt i det lokale og nære, med en positiv innramming. Vi bør løfte frem mulighetene og gevinstene. Det kan være rent vann, bedre folkehelse, flomdemping, nye grøntområder, forretningsmuligheter, økonomiske gevinster, grønne opplevelser eller bedre livskvalitet. Asker har flere natur- og friluftslivsorganisasjoner som er viktige ressurser med tanke på kunnskap om naturmangfoldet i kommunen. Disse kan hjelpe oss å kommunisere ut til forskjellige målgrupper, i tillegg til at de kan komme med viktige innspill til kommunens eget arbeid.

Som en stor og relativt økonomisk robust kommune har vi også et ansvar for å drive innovasjon, samarbeide med academia, finne morgendagens løsninger og utveksle erfaringer med andre. Innovasjon og samarbeid gir også fordeler til oss selv. Samarbeid gir tilgang til et større fagmiljø som er viktig for læring og kompetanseheving, og gjennom samarbeid er det mulig å gjennomføre større og mer krevende utviklings- og innovasjonsprosjekter enn det vi klarer på egenhånd. KS Innovasjonsbarometer viser at en innovativ kommune gir bedre kvalitet, større medarbeidertilfredshet og økt effektivitet. Å være gode på å ta vare på natur er også positivt for kommunens omdømme, som igjen er viktig for å skape handlingsrom og bygge tillit.

### 6.6.1 Strategier

Det er definert følgende strategier for innsatsområdet:

**Asker kommune skal, gjennom forankring, opplæring og kompetanseutvikling i egen organisasjon, bidra til en forvaltning som verner om og sikrer naturmangfoldet.**

En naturvennlig politikk avhenger av at vi vet hvor vi har verdifull natur og at vi forstår hvorfor vi skal ta vare på naturen. Kommunen må derfor ha bedre og lett tilgjengelig informasjon om naturmangfold for publikum og saksbehandlere. Dette innebærer blant annet at kommunen skal være godt kartlagt for naturmangfold og at informasjonen skal ligge tilgjengelig i Askerkart.

Kommunens ansatte og politikerne må ha tilstrekkelig kompetanse om naturmangfold til å vite når vi har en negativ påvirkning på naturen, og da redusere og helst unngå slik aktivitet. Det trengs spesielt høyere kompetanse om hvordan alt henger sammen i naturen, slik at vi

kan vurdere samlet belastning på tvers av reguleringsplaner og aktivitet i kommunen. Kunnskap om økosystemene og sammenhengene i naturen er også viktig for å sikre en rød tråd fra målene i kommuneplanens samfunnsdel via kommuneplanens arealdel og temaplan for naturmangfold ned til hver enkelt reguleringsplan og byggesak, slik at de overordnede målene ikke glemmes i enkeltsakene.

Kommunen må ha god kunnskap om naturvennlig drift av uteområder, skjøtsel og restaurering av natur.

### **Asker kommune skal utvikle strukturer og metodikk som sikrer en helhetlig og balansert tilnærming til de tre bærekraftsdimensjonene miljø, økonomi og sosial bærekraft**

For at Asker kommune skal ta naturhensyn i alle relevante beslutninger må det utvikles balanserte styringsmål og verktøy for økonomi, miljø og sosiale forhold. Kommunen må ta i bruk prinsippene for rapportering av trippel bunnlinje for å vise sammenhengen mellom økonomiske, miljømessige og sosiale forhold. Dette vil kreve ny kompetanse og omlegging av virksomhetens rapportering, Den triple bunnlinjen er et rammeverk som definerer tre bunnlinjer bedrifter må tilfredsstillere for å kunne fremme en bærekraftig utvikling:

- 1- Profitt – økonomisk fremgang. Å ha et langsiktig perspektiv, forbli konkurransedyktig og skape økonomisk verdi.
- 2- Planet – miljømessig ansvar. Å sikre at bedriftens aktivitet tar hensyn til miljøet, og strebe etter kontinuerlige forbedringer
- 3- People – sosiale forhold. Å ta hensyn til lokalmiljø og samfunnet ellers. Å inkludere sosiale, kulturelle og politiske spørsmål som er relevante for kjernevirksomheten.

Oppnåelse av sosial og økonomisk bærekraft er helt avhengig av at vi sikrer forutsetningene for stabile livsforhold for mennesker på planeten. Det vil si at vi må holde oss innenfor visse miljømessige rammer, eller det vi også kaller planetens tålegrensers<sup>131</sup>, jmf. kap. 8.3.

### **Asker kommune skal gjennom en positivt ladet kommunikasjon heve kunnskapen om naturmangfold i askersamfunnet**

Kommunen må veilede og informere om naturmangfold til ulike grupper i aktuelle kanaler. Kommunen skal inspirere og øke kunnskapen om natur og hvilke tiltak kommunen gjør for å ivareta naturen. Innrammingen av kommunikasjonen bør være positiv og vi bør prøve å engasjere de forskjellige målgruppene til å være med å løse problemene. Målgrupper kan for eksempel være jordbruket, skogbruket, elever, hageeiere, osv., og kommunikasjonskanaler kan være sosiale medier, dialogmøter, undervisningsopplegg ved skoler, lokalaviser, osv.

---

<sup>131</sup> Rockström, J., Steffen, W., Noone, K. *et al.* A safe operating space for humanity. *Nature* **461**, 472–475 (2009). <https://doi.org/10.1038/461472a>

Tilrettelegging for et inkluderende friluftsliv vil være viktig for å øke kunnskapen og engasjementet for naturmangfold hos innbyggerne. Viktige friluftsområder, som Semsvannet landskapsvernområde, er viktige kunnskapsarenaer for formidling av naturverdier og informasjon om hvordan man tar hensyn når man ferdes i naturen.

### **Asker kommune skal samarbeide med frivilligheten, næringslivet, offentlig virksomhet og academia for å nå kommunens mål for naturmangfold**

Kommunen må bli flinkere til å utnytte den kompetansen og dugnadsånden som finnes i frivilligheten. De lokale naturorganisasjonene besitter mye biologisk kunnskap og lokalkunnskap om naturen i Asker som er verdifull som innspill til planverk og aktiviteter, og det er også relevant å invitere organisasjonene inn i samarbeid for å formidle naturkunnskap til innbyggerne eller i skolene. Organisasjonene bidrar med kartlegging, overvåking og skjøtsel av natur, og det kan her være fruktbart med et enda tettere samarbeid med kommunen.

Et tettere samarbeid med velforeningene kan være nyttig for å nå nye målgrupper. Velforeningene kan brukes som kanal både for å gi ut viktig informasjon og for å mobilisere arbeidskraft til dugnader, som for eksempel luking av fremmede arter.

Kommunen har dialog med både jord- og skogbruket blant annet om naturvennlig produksjon og drift. Jord- og skogbruket sitter på mye kompetanse, og det kan også her være nyttig å innlede samarbeid om formidling mot innbyggere og skole.

Statsforvalteren er en naturlig samarbeidspartner i en rekke saker som omhandler natur. Blant annet naturhensyn i kommunale planer, forvaltning og skjøtsel av naturvernområder, gjennomføring av verneprosesser av skog og andre naturtyper, oppdatering av kunnskapsgrunnlaget, veiledning om natur, tildeling av tilskuddsmidler og bekjempelse av fremmede arter.

Akademia er en samarbeidspartner kommunen må knytte seg tettere til, også i naturspørsmål. For å drive innovasjon og finne morgendagens løsninger er det helt nødvendig å ha academia med på laget. Et konkret eksempel på et samarbeid med academia om naturspørsmål er vår søknad til forskningsrådet om et prosjekt om samstyring av areal- og naturhensyn i offentlig planlegging, sammen med Sintef, NINA og flere andre kommuner.

## **7 Evaluering og rapportering**

Systematisk evaluering og resultatoppfølging er en viktig del av styringsprosessene i Asker kommune, og skal sikre at vi beveger oss i retning av de målene vi har satt oss. Nøkkeltall, forskning, eksterne analyser, aktivitets- og planoppfølging og øvrig statistikk er sentrale kilder til kunnskap om hvorvidt temaplanen bidrar til å nå kommunens mål. I arbeidet med å vurdere graden av måloppnåelse bør det legges vekt på en helhetlig analyse av flere ulike kunnskapskilder. En samlet vurdering av status og måloppnåelse vil i årene fremover bli gitt i forbindelse med årsrapporten.

## 8 Virkninger av planen

Avsnittene under gir en kort beskrivelse av virkningene av planen knyttet opp mot de tre bærekraftsdimensjonene økonomiske, miljømessige og sosiale forhold.

### 8.1 Økonomiske og organisatoriske forhold

#### *Å stanse tap av natur koster, men det koster mer å la være*

Tap av naturmangfold på grunn av menneskelig aktivitet truer ikke bare artsmangfoldet, men rammer også samfunn og økonomi direkte ved at naturgoder som vi er helt avhengige av undermineres eller opphører.

Verdiskaping og velstand er i stor grad avhengig av naturens ressurser og tjenester, samtidig som vi er avhengige av import og industriproduksjon i andre land. Tap av natur i andre deler av verden vil derfor også få konsekvenser for oss.

I dag sees natur på som ledig areal som det er tilnærmet kostnadsfritt å bygge ned. Vi må gjenbruke allerede utbygde arealer fremfor å bygge ut mer natur. Gjennom en arealforvaltning hvor bevaring av natur legges som et premiss, vil vi kunne styre fremtidig arealbruk vekk fra viktig natur, og fortsatt utvikle egnede områder. På samme måte er en bærekraftig samfunnsutvikling avhengig av at kostnadene ved naturødeleggelser hensyntas ved planlegging og gjennomføring av utbyggingsprosjekter.

Karbonlagring i naturen er et av de mest kostnadseffektive tiltakene for reduksjon av CO<sub>2</sub> i atmosfæren. I tillegg kan naturbaserte løsninger for å møte klimautfordringer som bl.a. flom, overvann og skred spare samfunnet for store summer<sup>132</sup>. Ved restaurering av natur vil også gevinsten i gjennomsnitt være verdt mer enn kostnadene for tiltaket<sup>133</sup>.

Det må skje et skifte fra en lineær økonomi til en sirkulær økonomi, der ressursene brukes langt mer effektivt og der behovet for å ta ut nye ressurser reduseres. Omstilling til sirkulær økonomi vil bremse forbruket av natur. Det er god økonomi både for kommunen, innbyggere og næringslivet og er helt nødvendig for at vi skal slippe å oppleve ressursmangel i fremtiden.

Det er vanskelig å gi et eksakt tall for kostnader knyttet til oppfølging av denne temaplanen før det er definert hvilke tiltak som skal gjennomføres for å konkretisere strategiene. Flere av tiltakene vil kunne kreve økte driftskostnader, flere personalressurser, kompetanseheving, kjøp av faglig rådgiving, informasjonstiltak og inntektsbortfall ved å avstå fra å utvikle arealer med naturverdier.

Tilstrekkelig beskyttelse og restaurering av natur krever en gjennomgripende samfunnsendring. En omstilling vil koste, men det vil koste mer å la være.

---

<sup>132</sup> IISD (2021) How Can Investment in Nature Close the Infrastructure Gap?

<sup>133</sup> IPBES (2018) Media Release: Worsening Worldwide Land Degradation Now 'Critical', Undermining Well-Being of 3.2 Billion People.



## 8.2 Sosiale forhold

Et samfunn med forringet natur er et fattigere samfunn. Viktigheten av et rikt naturmangfold og økosystemer i god tilstand, henger sammen med god folkehelse i et helhetlig perspektiv. Spesielt har naturen stor betydning for fysisk helse, livskvalitet og trivsel. En befolkning med god helse gir utslag i flere friske leveår uten økning i helse- og omsorgsutgiftene og med mulighet for flere år i produktivt arbeid<sup>134</sup>.

Måten vi bruker naturen på i dag, og hvordan vi velger å verne om den i tiden fremover, har store konsekvenser for dagens og fremtidens generasjoner. Befolkningens helse og livskvalitet er i stor grad påvirket av grunnleggende faktorer som ren luft, rent drikkevann, næringsrik mat og et trygt sted å bo. Dagens klimakrise, tap av naturmangfold og endringer av økosystemer påvirker grunnleggende livsfaktorer og naturgoder, som igjen vil få en negativ effekt på folkehelsen<sup>135</sup>. Flere studier har vist at de som bor i nærheten av grønne områder har bedre fysisk og psykisk helse enn de som bor i større avstand fra grønne områder<sup>136, 137</sup>.

Skolen og barnehagen er viktige arenaer for å fremme forståelsen for å verne om livet på jorda og å ta vare på behovene til mennesker som lever i dag, uten å ødelegge framtidige generasjoners muligheter til å dekke sine behov. Barn og unge skal få mulighet til å utvikle verdier, kunnskaper og ferdigheter som kreves for å ta miljøbevisste valg. Naturmangfold skal være en sentral del av arbeidet med bærekraftig utvikling i Askers skoler og barnehager.

For å lykkes med å nå målene er det viktig med økt samarbeid med blant annet frivilligheten. Flere aktive innbyggere som engasjerer seg gjennom en organisasjon kan spille en viktig rolle.

## 8.3 Miljømessig forhold

Det er en kjensgjerning at oppnåelse av sosial og økonomisk bærekraft er helt avhengig av at vi sikrer forutsetningene for stabile livsforhold for mennesker på planeten. Det vil si at vi må holde oss innenfor visse miljømessige rammer, eller det vi også kaller planetens tålegrenser<sup>138</sup>. Det er i forskningen identifisert ni globale tålegrenser som har betydningen for jordas stabilitet og motstandsdyktighet. To av disse kalles for kjernegrenser: klima og tap av biologisk mangfold. Om disse overskrides kan det få katastrofale følger. Tap av naturmangfold truer de ressursene og økosystemene som menneskeheten er avhengig av.

---

<sup>134</sup> Helsedirektoratet (2014) Kunnskapsgrunnlag for fysisk aktivitet. Innspill til departementets videre arbeid for økt fysisk aktivitet og redusert inaktivitet i befolkningen: [https://www.helsedirektoratet.no/rapporter/kunnskapsgrunnlag-for-fysisk-aktivitet-innspill-til-departementet/Kunnskapsgrunnlag%20for%20fysisk%20aktivitet%20innspill%20til%20departementet.pdf/\\_attach ment/inline/d7fb591e-ded4-4da9-b1c4-6dcbe82d8442:75b205e5b7403320a38acbb145b7af32ac726393/Kunnskapsgrunnlag%20for%20fysisk%20aktivit et%20innspill%20til%20departementet.pdf](https://www.helsedirektoratet.no/rapporter/kunnskapsgrunnlag-for-fysisk-aktivitet-innspill-til-departementet/Kunnskapsgrunnlag%20for%20fysisk%20aktivitet%20innspill%20til%20departementet.pdf/_attach ment/inline/d7fb591e-ded4-4da9-b1c4-6dcbe82d8442:75b205e5b7403320a38acbb145b7af32ac726393/Kunnskapsgrunnlag%20for%20fysisk%20aktivit et%20innspill%20til%20departementet.pdf)

<sup>135</sup> World Health Organization (c2021): [https://www.who.int/health-topics/climate-change#tab=tab\\_1](https://www.who.int/health-topics/climate-change#tab=tab_1)

<sup>136</sup> Toftager, M m.fl. (2011) Distance to Green Space and Physical Activity. *Journal of Physical Activity and Health*, 2011, 8, 741 -749 © 2011 Human Kinetics, Inc.

<sup>137</sup> Maas m.fl. (2009) Morbidity is related to a green living environment. <https://jech.bmj.com/content/63/12/967>

<sup>138</sup> Rockström, J., Steffen, W., Noone, K. *et al.* A safe operating space for humanity. *Nature* **461**, 472–475 (2009). <https://doi.org/10.1038/461472a>

Temaplan for naturmangfold er derfor en av de viktigste temaplanene for bærekraftsarbeidet i Asker kommune.

Selv om naturen i Asker er avhengig av utvikling i nabokommuner, resten av landet og verden for øvrig, er det svært viktig at Asker gjør sitt: Det er Asker som bestemmer utviklingen i kommunen framover, hvor det skal bygges ut, hvilke naturområder som skal bevares, hvordan vi skjøtter våre naturtyper, hvilke krav vi skal sette til næringslivet og hvordan vi kommuniserer om natur til våre innbyggere.

Arbeidet med å stanse tapet av natur begynner hjemme: det må skje her i Norge og det må skje i Asker, så vel som i resten av verden. Slagordet fra Agenda 21 er mer relevant enn noen gang: Tenke globalt, handle lokalt.

Dersom vi klarer å følge opp strategiene fra denne temaplanen i alle reguleringsplaner, byggesaker, virksomhetsplaner, drift og forvaltning i kommunen vil naturmiljøet i Asker komme styrket ut. Asker kommune vil fremstå som en foregangskommune gjennom utvikling og gjennomføring av en naturvennlig, ambisiøs og fremtidsrettet politikk.

## 9 Vedlegg

### 9.1 Kunnskapsgrunnlag

### 9.2 Sammenstilling av mål, innsatsområder og strategier

Innsatsområde	Strategi	Delmål	Hovedmål
Sårbare arter og naturtyper	Asker kommune skal gjennom forvaltning og vern, stanse og reversere tap av arter og naturtyper	<i>Askersamfunnet verner om og sikrer naturmangfoldet, kulturmiljøer og et aktivt og levende landbruk.</i>	<i>Askersamfunnet har tettsteder og lokalsamfunn som er inkluderende, trygge, motstandsdyktige og bærekraftige, som er utviklet i god balanse mellom vekst og vern.</i>
	Asker kommune skal være en pådriver for restaurering av natur	<i>Askersamfunnet verner om og sikrer naturmangfoldet, kulturmiljøer og et aktivt og levende landbruk.</i>	<i>Askersamfunnet har tettsteder og lokalsamfunn som er inkluderende, trygge, motstandsdyktige og bærekraftige, som er utviklet i god balanse mellom vekst og vern.</i>
	Asker kommune skal ivareta og tilrettelegge gode leveområder for pollinerende insekter gjennom planlegging, forvaltning og drift av arealer	<i>Askersamfunnet verner om og sikrer naturmangfoldet, kulturmiljøer og et aktivt og levende landbruk.</i>	<i>Askersamfunnet har tettsteder og lokalsamfunn som er inkluderende, trygge, motstandsdyktige og bærekraftige, som er utviklet i god balanse mellom vekst og vern.</i>
Natur i arealplanlegging	Asker kommune skal ha relevante kartlegginger for naturmangfold for hele kommunens areal	<i>Askersamfunnet verner om og sikrer naturmangfoldet, kulturmiljøer og et aktivt og levende landbruk.</i>	<i>Askersamfunnet har tettsteder og lokalsamfunn som er inkluderende, trygge, motstandsdyktige og bærekraftige, som er utviklet i god balanse mellom vekst og vern.</i>
	Asker kommune skal føre arealregnskap og arbeide for å oppnå arealnøytralitet	<i>Askersamfunnet har minimale negative konsekvenser på det ytre miljøet</i>	<i>Askersamfunnet har tettsteder og lokalsamfunn som er inkluderende, trygge, motstandsdyktige og bærekraftige, som er utviklet i god balanse mellom vekst og vern.</i>
	Asker kommune skal prioritere natur og klima minst like høyt som andre samfunnshensyn og interesser i arealforvaltningen	<i>Askersamfunnet har minimale negative konsekvenser på det ytre miljøet</i>	<i>Askersamfunnet har tettsteder og lokalsamfunn som er inkluderende, trygge, motstandsdyktige og bærekraftige, som er</i>

			<i>utviklet i god balanse mellom vekst og vern.</i>
	Asker kommune skal ha en høy terskel for å gi dispensasjoner som medfører inngrep i natur	<i>Askersamfunnet verner om og sikrer naturmangfoldet, kulturmiljøer og et aktivt og levende landbruk.</i>	<i>Askersamfunnet har tettsteder og lokalsamfunn som er inkluderende, trygge, motstandsdyktige og bærekraftige, som er utviklet i god balanse mellom vekst og vern.</i>
	Asker kommune skal gjennomgå vedtatte planer for å avdekke manglende hensyn til natur, slik at disse planene kan endres eller oppheves	<i>Askersamfunnet verner om og sikrer naturmangfoldet, kulturmiljøer og et aktivt og levende landbruk.</i>	<i>Askersamfunnet har tettsteder og lokalsamfunn som er inkluderende, trygge, motstandsdyktige og bærekraftige, som er utviklet i god balanse mellom vekst og vern.</i>
Skog og kulturlandskap	Asker kommune skal motvirke fragmentering av jordbrukslandskapet og gjennom en nullvisjon unngå nedbygging og omdisponering av dyrka og dyrkbar jord. Asker kommune skal bevare kulturlandskapets landskapselementer og landformer.	<i>Askersamfunnet verner om og sikrer naturmangfoldet, kulturmiljøer og et aktivt og levende landbruk.</i>	<i>Askersamfunnet har tettsteder og lokalsamfunn som er inkluderende, trygge, motstandsdyktige og bærekraftige, som er utviklet i god balanse mellom vekst og vern.</i>
	Asker kommune skal være pådriver for et aktivt og bærekraftig landbruk for å forhindre gjengroing i kulturlandskapet	<i>Askersamfunnet verner om og sikrer naturmangfoldet, kulturmiljøer og et aktivt og levende landbruk.</i>	<i>Askersamfunnet har tettsteder og lokalsamfunn som er inkluderende, trygge, motstandsdyktige og bærekraftige, som er utviklet i god balanse mellom vekst og vern.</i>
	Asker kommune skal søke økt vern av områder i kommuneskogen og veilede private skogeiere om frivillig vern	<i>Askersamfunnet verner om og sikrer naturmangfoldet, kulturmiljøer og et aktivt og levende landbruk.</i>	<i>Askersamfunnet har tettsteder og lokalsamfunn som er inkluderende, trygge, motstandsdyktige og bærekraftige, som er utviklet i god balanse mellom vekst og vern.</i>
	Asker kommune skal praktisere naturvennlige hogster i kommuneskogen der det er mulig og oppfordre private skogeiere til det samme	<i>Askersamfunnet verner om og sikrer naturmangfoldet, kulturmiljøer og et aktivt og levende landbruk.</i>	<i>Askersamfunnet har tettsteder og lokalsamfunn som er inkluderende, trygge, motstandsdyktige og bærekraftige, som er utviklet i god balanse mellom vekst og vern.</i>
	Asker kommune skal formidle kunnskap om naturvennlig skogbruk og skogens rolle som karbonbinder og karbonlager.	<i>Askersamfunnet verner om og sikrer naturmangfoldet, kulturmiljøer og et aktivt og levende landbruk.</i>	<i>Askersamfunnet har tettsteder og lokalsamfunn som er inkluderende, trygge, motstandsdyktige og bærekraftige, som er</i>

			<i>utviklet i god balanse mellom vekst og vern.</i>
Livet i vann	Asker kommune skal arbeide aktivt for å oppnå god økologisk tilstand i vannforekomstene.	<i>Askersamfunnet har minimale negative konsekvenser på det ytre miljøet</i>	<i>Askersamfunnet har tettsteder og lokalsamfunn som er inkluderende, trygge, motstandsdyktige og bærekraftige, som er utviklet i god balanse mellom vekst og vern.</i>
	Asker kommune skal aktivt følge opp og bidra til at tiltakene i «Helhetlig tiltaksplan for Oslofjorden» blir gjennomført	<i>Askersamfunnet har minimale negative konsekvenser på det ytre miljøet</i>	<i>Askersamfunnet har tettsteder og lokalsamfunn som er inkluderende, trygge, motstandsdyktige og bærekraftige, som er utviklet i god balanse mellom vekst og vern.</i>
	Asker kommune skal gjennom planlegging, forvaltning og drift av arealer stanse forringelse av kantsoner og tap av naturtyper og sårbare arter knyttet til vann	<i>Askersamfunnet har minimale negative konsekvenser på det ytre miljøet</i>	<i>Askersamfunnet har tettsteder og lokalsamfunn som er inkluderende, trygge, motstandsdyktige og bærekraftige, som er utviklet i god balanse mellom vekst og vern.</i>
Natur og klima	Asker kommune skal bevare og restaurere naturområder og sammenhengende naturkorridorer for å sikre at våre økosystemer er robuste mot framtidens klimaendringer.	Askersamfunnet motvirker, reduserer og tilpasser seg konsekvensene av klimaendringer.	Askersamfunnet handler umiddelbart for å bekjempe klimaendringene og konsekvensene av dem.
	Asker kommune skal bruke naturbaserte løsninger som et verktøy for å tilpasse oss klimaendringene	Askersamfunnet motvirker, reduserer og tilpasser seg konsekvensene av klimaendringer.	Askersamfunnet handler umiddelbart for å bekjempe klimaendringene og konsekvensene av dem.
	Asker kommune skal unngå å bygge ned karbonrike arealer og bidra til at naturen i kommunen forvaltes slik at det ikke slippes ut mer CO <sub>2</sub> enn det tas opp i naturen.	Askersamfunnet er i front for lavutslippssamfunnet i tråd med internasjonale og nasjonale klimaforpliktelser og regionale ambisjoner.	Askersamfunnet handler umiddelbart for å bekjempe klimaendringene og konsekvensene av dem.
	Asker kommune skal vekte naturhensyn like høyt som klimahensyn og unngå klimatiltak som gir negative konsekvenser for naturen	<i>Askersamfunnet har minimale negative konsekvenser på det ytre miljøet</i>	<i>Askersamfunnet har tettsteder og lokalsamfunn som er inkluderende, trygge, motstandsdyktige og bærekraftige, som er utviklet i god balanse mellom vekst og vern.</i>
Forankring, kompetanseheving og endring	Asker kommune skal, gjennom forankring, opplæring og kompetanseutvikling i egen organisasjon, bidra til en	Asker kommune har medarbeidere og ledere som i fellesskap utfører det unike	Asker kommune fremmer inkludering, full sysselsetting og



	forvaltning som verner om og sikrer naturmangfoldet.	samfunnsoppdraget og når kommunens mål, og bidrar til at innbyggerne har tillit til kommunen.	anstendig arbeid for alle
	Asker kommune skal utvikle strukturer og metodikk som sikrer en helhetlig og balansert tilnærming til de tre bærekraftsdimensjonene miljø, økonomi og sosial bærekraft	Asker kommune har medarbeidere og ledere som sammen finner smarte måter å jobbe på, finner løsninger på kommunens utfordringer og viser endringsvilje.	Asker kommune fremmer inkludering, full sysselsetting og anstendig arbeid for alle
	Asker kommune skal gjennom en positivt ladet kommunikasjon heve kunnskapen om naturmangfold i askersamfunnet	Askersamfunnet har minimale negative konsekvenser på det ytre miljøet.	Askersamfunnet har tettsteder og lokalsamfunn som er inkluderende, trygge, motstandsdyktige og bærekraftige, som er utviklet i god balanse mellom vekst og vern.
	Asker kommune skal samarbeide med frivilligheten, næringslivet, offentlig virksomhet og academia for å nå kommunens mål for naturmangfold	Frivilligheten, næringslivet, kommunen og andre aktører deltar i gjensidig forpliktende samarbeid for å oppnå en bærekraftig utvikling.	Askersamfunnet har virkemidler, partnerskap og samarbeid på tvers som sikrer en bærekraftig utvikling.

## 9.3 Definisjoner

**Arealnøytralitet:** Balanse i arealregnskapet, der nedbygging av natur ikke fører til at noen naturtyper reduseres i omfang og kvalitet.

**Ansvarsart:** Dersom en stor andel av en arts utbredelse finnes i en kommune, kan kommunens behandling av arten bli helt avgjørende for hvordan den utvikler seg og om arten overlever. Kommunen har derfor et særlig ansvar for å ta vare på arten gjennom god forvaltning.

**Boreonemoral vegetasjonssone:** Sonen består av edelløvskog på de mest gunstige stedene. Finnes hovedsakelig langs kysten av Sør-Norge og rundt Oslofjorden.

**Bærekraftig:** Et begrep som brukes for å karakterisere økonomiske, sosiale, institusjonelle og miljømessige sider ved menneskelige samfunn. Begrepet stammer fra Brundtlandrapporten i 1987, der bærekraftig utvikling defineres som utvikling som imøtekommer behovene til dagens generasjon uten å redusere mulighetene for kommende generasjoner til å dekke sine behov.

**FNs bærekraftsmål:** Verdens felles arbeidsplan for å utrydde fattigdom, bekjempe ulikhet og stoppe klimaendringene innen 2030.

**Frivillig vern av skog:** Frivillig vern av skog innebærer at miljømyndighetene definerer hvilke skogtyper og naturkvaliteter som bør vernes. Ut fra dette tilbyr skogeier areal for vern. Miljømyndighetene vurderer om området har naturfaglige kvaliteter som tilsier at det bør vernes, og deretter forhandles det fram en avtale om frivillig vern mellom skogeier og staten. Skogeier avstår retten til å drive skogbruk i naturreservatet, og vil derfor få erstatning for tapet av fremtidige inntekter knyttet til skogbruk i området

**Karbonkretsløpet:** Karbonets kretsløp gjennom luften, vannmassene, levende organismer, jordsmonnet og berggrunnen.

**Karbonlager:** Oppsamling av karbon, det vil si at karbondioksid (CO<sub>2</sub>) tas ut av atmosfæren og lagres over kort eller lang tid. Karbonlagring skjer enten naturlig gjennom jordas karbonkretsløp eller teknisk ved hjelp av mennesker.

**Karbonrike arealer:** Arealer som har evnen til å ta opp og lagre store mengder karbon, som for eksempel skog og myr.

**Markaforskriften** (Forskrift om skogbehandling og skogsdrift i Oslo og nærliggjande kommunar)<sup>139</sup>: Formålet med forskriften er å sikre et bærekraftig skogbruk som bidrar til å ta vare på og utvikle kvaliteter i området knyttet til friluftsliv, naturmiljø, landskap og kulturminner i marka.

---

<sup>139</sup> Lovdata. Markaforskriften. <https://lovdata.no/dokument/LF/forskrift/2021-09-10-2698>

**Markaloven** (Lov om naturområder i Oslo og nærliggende kommuner)<sup>140</sup>: Formålet med Markaloven er å fremme og tilrettelegge for friluftsliv, naturopplevelse og idrett. Loven skal sikre Markas grenser og bevare et rikt og variert landskap og natur- og kulturmiljø med kulturminner. Det skal samtidig tas hensyn til bærekraftig bruk til andre formål.

**Naturbaserte løsninger**<sup>141</sup>: Naturbaserte løsninger går ut på å løse samfunnsutfordringer gjennom å ta utgangspunkt i naturlige prosesser og økosystem. Dette baserer seg på bruk av natur eller å "herme" etter naturens egne løsninger.

**Naturgoder/økosystemtjenester**: Alt fra den levende naturen som bidrar til menneskelig velferd

**Naturtype**: en ensartet type natur som omfatter alle levende organismer i området, samt de miljøfaktorene som virker der, eller spesielle typer naturforekomster som dammer, åkerholmer eller lignende, samt spesielle typer geologiske forekomster.

**Nasjonalt jordvernmål**: det skal maksimalt omdisponeres 3 000 dekar dyrka mark årlig

**Prioritert art**: Jmf. Naturmangfoldloven §23 (prioriterte arter)<sup>142</sup>, Kongen i statsråd kan ved forskrift utpeke nærmere angitte arter som prioritert. Ved avgjørelsen legges vesentlig vekt på om

- a) arten har en bestandssituasjon eller bestandsutvikling som strider mot målet i § 5 første ledd
- b) arten har en vesentlig andel av sin naturlige utbredelse eller genetiske særtrekk i Norge, eller
- c) det er internasjonale forpliktelser knyttet til arten

**Trippel bunnlinje**: Et rammeverk som definerer tre bunnlinjer bedrifter må tilfredsstille for å kunne fremme bærekraftig utvikling – økonomisk fremgang, miljømessig ansvar og sosiale forhold.

**Sirkulær økonomi**: Sirkulær økonomi er en økonomi som bidrar til at ressurser forblir i økonomien lengst mulig, også etter at et produkt ikke lenger brukes til sitt opprinnelige formål. Dette til forskjell fra en mer lineær «bruk og kast-økonomi» som forutsetter at ressurser er ubegrensede og lett håndterbare som avfall.

**Utvalgt naturtype**: Utvalgte naturtyper er viktig for en eller flere prioriterte arter, er truet internasjonalt, eller har stor naturlig utbredelse i Norge.

**Vegetasjonssone**: et område med vegetasjon som har samme krav til klimaet.

---

<sup>140</sup> Miljødirektoratet. Markaloven. <https://www.miljodirektoratet.no/regelverk/lover/markaloven/>

<sup>141</sup> Miljødirektoratet. Veileder: Hvordan ta hensyn til klimaendringer i plan?

<https://www.miljodirektoratet.no/ansvarsomrader/klima/for-myndigheter/klimatilpasning/veiledning-til-statlige-planretningslinjer-for-klimatilpasning/vurdere-naturbaserte-losninger/>

<sup>142</sup> Naturmangfoldloven. <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2009-06-19-100>

**Økosystem:** Et økosystem er alle de levende organismene som finnes på et sted og miljøet de lever i.

**Åpne og lukkede hogster:** Det skilles mellom åpne og lukkede hogster, avhengig av hvor mange trær som står igjen<sup>143</sup>. Åpen hogst deles inn i flatehogst og frøtrestillingshogst. *Flatehogst* innebærer at alle trærne hogges på et areal som er større enn 2 dekar. Dette er den normale hogstformen ved sluttavvirkning i gran og det er vanlig at arealet plantes til med 150-250 planter/daa i etterkant av hogsten. Frøtrestillingshogst innebærer at man setter igjen opptil 15 frøtrær per dekar som skal forsyne det nyhogde arealet med frø for foryngelse. Dette er vanligst ved sluttavvirkning i furu. Frøtrærne fjernes når foryngelsen har blitt 0,5 meter høy og tilfredsstillende tett. Lukkede hogstformer som skjermstillingshogst, selektiv hogst, bledningshogst og gruppehogst er lite brukt i dagens skogbruk. Hogstformene går ut på at man ved jevne mellomrom tar ut enkelttrær eller små grupper av trær. For å sikre bestander av rødlistede arter i skogen, anbefales det å utføre lukkede hogster, sette av større arealer som ikke hugges, og spare mange grove stokker<sup>144</sup>. Ved å benytte lukket hogst som foryngelseshogst vil skogsarealet utsettes for mindre omfattende og brå endringer, og livsvilkårene for en del arter vil fortsatt være til stede. Også jordlevende sopp (mykorrhiza) er avhengig av kontinuerlig tilstedeværelse av levende trær<sup>145</sup>.

---

<sup>143</sup> Skogskjøtsel, Landbruksdirektoratet. <https://www.landbruksdirektoratet.no/nb/skogbruk/skogskjotset>

<sup>144</sup> Hva vil skje med vedboende sopparter i framtidens skog? Jenni Nordén, NINA. Seminar om skogbruk, arts mangfold og karbon 02.06.2021.

<sup>145</sup> Skogkurs. Lukkede hogstformer. <https://skogkurs.no/wp-content/uploads/Veileder-lukkede-hogstformer.pdf>