

Vedlegg

Dette dokumentet er vedlegget til strategi for naturmangfold i Lørenskog kommune. Her finner du detaljer, referanser og utfyllende informasjon. Forklaring på faglige begreper finner du bakerst i strategien.

Første del beskriver naturmangfoldet i kommunen, hvordan naturmangfold kan verdsettes, og de viktigste truslene og mulighetene for forvaltningen (kapittel 1).

Andre del beskriver internasjonale, nasjonale, regionale og lokale føringer for naturmangfold kommunen må følge (kapittel 2).

I siste del redegjør vi for kommunens rolle og hvilke virkemidler vi har for å ta vare på naturmangfoldet. Deretter følger en beskrivelse av behovet for bedre kunnskap og kompetanse, og hvilke virkemidler vi har og kan bruke (kapittel 3).

[Gå tilbake til forsiden av strategien.](#)

Innholdsfortegnelse

1 Naturmangfold

1.1 Naturmangfoldet i Lørenskog

1.2 Verdsetting av natur

1.3 Trusler mot naturmangfoldet

1.4 Landskapsøkologi

1.5 Naturbaserte løsninger

2 Føringer og rammevilkår

2.1 Internasjonale føringer

2.2 Nasjonale føringer

2.3 Regionale føringer

2.4 Lokale føringer

3 Kommunens roller og virkemidler

3.1 Arealplanlegging

3.2 Bedre kunnskap og økt kompetanse

4 Referanser

1 Naturmangfold

Naturmangfold er grunnlaget for vårt liv og vår velferd, men det trues av våre aktiviteter. Dette kapittelet utdyper flere av temaene i strategien. Første del oppsummerer kort fordelingen av arealer og natur i kommunen og verdsetting av natur. Deretter går vi i dybden på ulike trusler mot naturmangfoldet. Kapittelet avslutter med landskapsøkologiske prinsipper og naturbaserte løsninger.

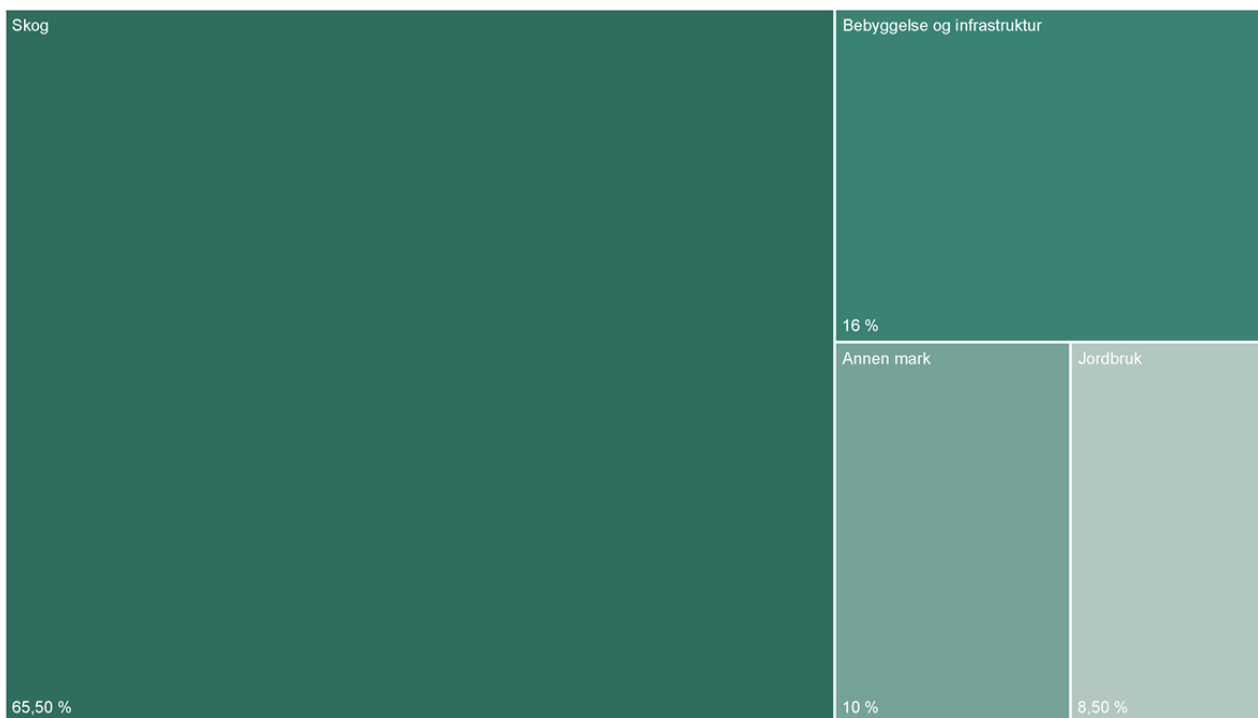
1.1 Naturmangfoldet i Lørenskog

Lørenskog har et areal på 70 546 dekar (70,5 km²), og er blant de 20 minste kommunene i Norge. Til tross for en nokså beskjeden utstrekning, har kommunen et rikt naturmangfold. Det geologiske mangfoldet i kommunen er mindre kjent enn det landskapsmessige og det biologiske mangfoldet. Geologisk mangfold er også generelt lite omtalt i arbeidet med oppfølging og veiledning knyttet til naturmangfoldloven (Miljødirektoratet, 2019). Se samlet og oppdatert kunnskapsgrunnlag for kommunen her:

1.1.1 Arealfordelingen i kommunen

Arealene i kommunen kan deles i fire hovedtyper, se Figur 1. Mesteparten av kommunen er skog, etterfulgt av bebyggelse og infrastruktur. Til sammen utgjør skog- og jordbruksarealene nesten 75 prosent. På landsbasis eier landbruket mer enn tre fjerdedeler av arealene, og Lørenskog følger dermed landet ellers. I Lørenskog bor 0,5 prosent av innbyggerne på en landbrukseiendom. De fleste landbrukseiendommene i Norge eies av menn (rundt 70 prosent), og gjennomsnittsalderen i 2019 var 59 år (SSB, 2019). Nesten all skogen i Lørenskog er produktiv (NIBIO, 2023). Et produktivt landbruksareal er der jord- eller skogbruk utøves. Resterende landbruksareal i kommunen er uproduktiv skog, åpen fastmark, fjell, myr og vann.

En tidel av Lørenskog er det som kalles annet markslag. Det er blant annet ferskvann, myr, steinbrudd, grusplasser, plener med mer. Det inkluderer blant annet steinbruddet Feiring bruk, Losby golfbane og store deler av parkene. Mye av annet markslag er natur som gir rekreasjonsmuligheter for innbyggerne i kommunen, inkludert nærnaturen som ikke er skog. Rundt fem prosent av kommunens areal er ferskvann (NIBIO, 2023). Det meste er innsjøer i marka, men det er også innsjøer, tjern, bekker og elver i kulturlandskapet og byggesonen.



Figur 1: Arealfordeling i Lørenskog i prosent (NIBIO, 2023)

1.1.2 Arter i Lørenskog

Det er registrert flere tusen arter i kommunen siden 1836 (Artsdatabanken, 2023a). Noen av artene er uønskede fremmede arter, noen er vanlige og andre er sjeldne og truet av utryddelse. Les mer om fremmede uønskede arter i kapittel 1.3.7.

Artene som er truet av utryddelse havner på den norske rødlisten for arter. Truede arter er de som er vurdert til kritisk truet (CR, critically endangered), sterkt truet (EN, endangered) eller sårbare (VU, vulnerable) (Artsdatabanken, 2021). I Lørenskog er det registrert mange truede arter, og det er flest truede fugle-, plante- og billearter (Artsdatabanken, 2023a)

Enkelte arter har en spesiell status fordi de inngår i internasjonale avtaler eller har en vesentlig del av bestanden i Norge, såkalte **ansvarsarter**. Noen av disse artene finnes kun i enkelte regioner og kommuner. Vi har ti registrerte **ansvarsarter for Oslo og Akershus** i Lørenskog, og de inkluderer dyr, sopp og planter (Gammelmo, et al., 2016). Dette er truede arter vi har et spesielt ansvar for å ta vare på. Mange av disse artene er avhengige av naturtyper i skog, og da særlig gammelskog, men også raviner, slåttemarker og gamle trær i kulturlandskapet er viktige for ansvarsartene.

Et virkemiddel i naturmangfoldloven for å ta vare på enkeltarter i Norge, er statusen **prioritert art**. Alle prioriterte arter har egne forskrifter. Prioriterte arter har ekstra beskyttelse, og det er forbudt å skade eller ta livet av dem. For å få status som prioritert art må arten være truet av utryddelse, ha en vesentlig del av bestanden i Norge, og/eller inngå i internasjonale forpliktelser. Prioriterte arter kan ha et **økologisk funksjonsområde**, og da skal arten ha en egen nasjonal handlingsplan. Økologiske funksjonsområder er områder som en art er avhengig av, for eksempel hekkeområder for fugl eller overvintringsområder for amfibier. I 2023 er det 14 arter som har status

som prioritert art i Norge, og ingen av dem er registrert i Lørenskog. Det er funnet elfenbenslav i Østmarka naturreservat som vi deler med Rælingen kommune. Den finnes trolig i tilsvarende økologiske funksjonsområder i Lørenskog også.

I Norge har vi 58 **fredete arter** (Forskrift om fredning av truede arter, 2001). Fredete arter har ekstra beskyttelse mot skade og ødeleggelse. Mange av de fredete artene har status som truet, mens andre har vi et særskilt ansvar for gjennom Bernkonvensjonen, en internasjonal avtale om vern av ville dyre og planter og deres leveområder. I Lørenskog har vi flere registreringer av fredete arter, blant annet mosen grønnsko og sinoberbille.

1.1.3 Naturtyper i Lørenskog

Vi har flere naturtyper i Lørenskog. Mange er i skogen, men vi har også flere viktige naturtyper i kulturlandskapet, og det er mange viktige ferskvann- og våtmarksområder.

Kantvegetasjonen langs vassdrag er viktige levesteder og vandringskorridorer for arter, spesielt i områder der skogsområdene er små og fragmenterte, som i byggesonen og i kulturlandskapet. Tettheten av fuglereir i kantvegetasjonen langs norske vassdrag kan være like stor som i en tropisk regnskog (NVE, 2019). I tillegg til at det blågrønne er viktig for naturmangfoldet, er tilgang på åpent vann viktig for helse og trivsel (Venter, Figari, Krange, & Gundersen, 2023).

Akkurat som for truede arter, har også truede naturtyper en rødliste i Norge (Artsdatabanken, 2018). De truede naturtypene vurderes til de samme kategoriene som de truede artene, se kapittel 1.1.2. Det er 32 truede naturtyper i Oslo og Akershus, og flere av dem finnes i Lørenskog. Statsforvaltere og kommuner skal gjennomføre tiltak for å bedre rødlistestatusen til truede arter og naturtyper. Det er egne oppfølgingsplaner for 23 arter og 16 naturtyper. I Lørenskog har vi en av de 16 naturtypene. Vesletjern er klassifisert som rik, åpen sørlig jordvannsmyr, en sterkt truet naturtype.

Leirraviner er en truet naturtype som kun finnes i Trøndelag og på Østlandet, også i Lørenskog. Ravinene er gravd ut av bekker og elver over lang tid, og de fleste finnes i kulturlandskapet. De er ofte svært artsrike og er viktige for det biologiske, geologiske og landskapsmessige mangfoldet. Ravinedaler er geotoper – avgrensede områder med geologi som er viktig for variasjonen i naturen. Ravinene bidrar også til å dempe flommer ved mye nedbør. Dessverre er de truet av bakkeplanering og igjenfylling, og mange i Lørenskog er allerede fylt igjen.

Før ble naturtyper kategorisert som svært viktige (A), viktige (B) eller lokalt viktige (C), etter en metode beskrevet i DN-håndbok 13 (Direktoratet for naturforvaltning, 2007). Metoden dekket kun et utvalg naturtyper, og hadde mye rom for tolkning. I Lørenskog har vi registrert mange naturtyper av hver verdikategori, og det er flest lokalt viktige naturtyper (Blindheim, Reiso, & Thylén, 2014). Mange av kartleggingene er gamle, og flere områder og naturtyper er ikke kartlagt i det hele tatt, for eksempel raviner (Thylén & Blindheim, 2020).

Nå beskrives naturtyper etter et system kalt Natur i Norge (NiN). Med NiN-metodikken blir naturtypene kvalitetsvurdert i fem nivåer, fra svært høy til svært lav kvalitet. NiN-metodikken er mer omfattende og beskriver flere naturtyper, er mer presis og gir mindre rom for tolkning enn tidligere metoder. Det er også strengere regler for hvordan kartleggingen skal gjennomføres. Mye kartlegging etter NiN-metodikken utføres på oppdrag fra Miljødirektoratet. Da må oppdragstaker følge Miljødirektoratets kartleggingsinstruks (Miljødirektoratet, 2022). I 2024 er kun en mindre andel av kommunen er kartlagt etter NiN-metodikken.

Et virkemiddel i naturmangfoldloven for å beskytte viktige naturtyper, er statusen **utvalgt naturtype**. Alle utvalgte naturtyper har egne forskrifter. Utvalgte naturtyper har ekstra beskyttelse mot å bli forringet eller ødelagt. For å få status som utvalgt naturtype, må naturtypen stå i fare for å forsvinne, være viktig for en eller flere prioriterte arter, ha en vesentlig del av utbredelsen i Norge, og/eller inngå i internasjonale forpliktelser. I 2023 er det åtte utvalgte naturtyper, fire av dem har nasjonale handlingsplaner. I Lørenskog har vi den utvalgte naturtypen slåttemark og hul eik. Slåttemark er kun registrert ett sted i Bjørndalen, og det er registrert noen få hule eiker, blant annet på Fjellhamar bruk.

1.1.4 Vernet natur i Lørenskog

Et virkemiddel i naturmangfoldloven for å ta vare på natur er områdevern. Det er flere typer vern, men hvert **verneområde** skal fastsettes ved forskrift. **Naturreservater** er den strengeste formen for områdevern, og er områder med særskilte naturverdier. **Nasjonalparker** er store naturområder med særegne eller representative økosystemer.

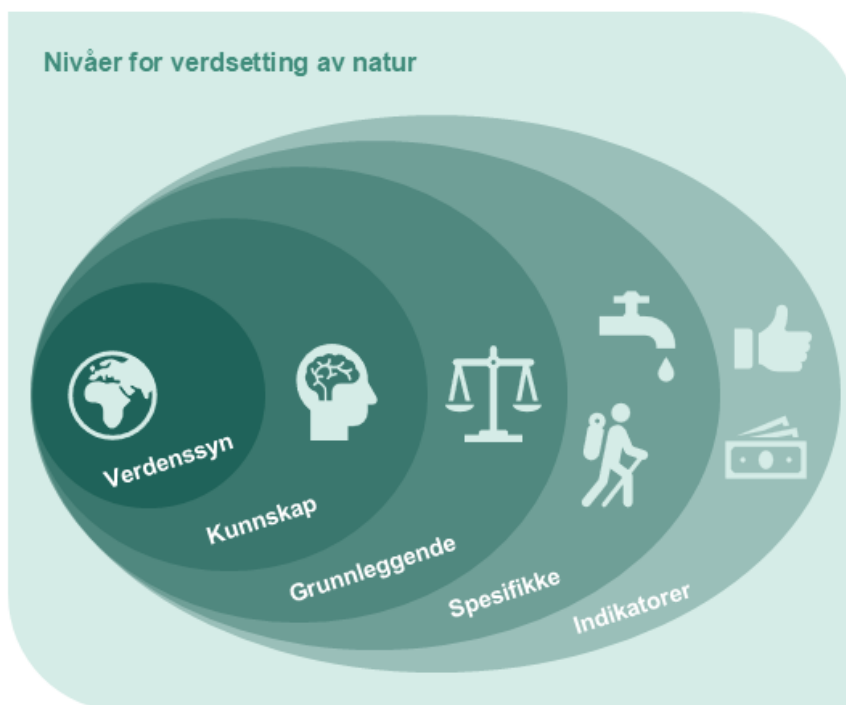
I Lørenskog har vi to vernede trær i byggesonen, og flere naturreservater og deler av en nasjonalpark i marka. De to vernede trærne i kommunen, Svenskefurua og Kurlandseika, ble fredet i 1962 som naturminner. Fredning av enkeltobjekter som naturminner brukes ikke lenger. To av naturreservatene i kommunen ligger kun i Lørenskog, Tretjernhøla og Styggvassdalen, og ble vernet i 2020 og 2022.

Ramstadslottet naturreservat ble vernet i 2001, og ligger for det meste i Rælingen. En mindre del av Østmarka nasjonalpark, opprettet i 2023, ligger også i Lørenskog. De vernede områdene utgjør litt over tre prosent av kommunens areal (SSB, 2023).

1.2 Verdsetting av natur

Naturverdier blir sjeldent vurdert eller vektlagt i beslutningsprosesser (IPBES, 2022). Et viktig spørsmål for beslutningstakere blir derfor: hvilke kjerneverdier skal vi styre og verdsette naturen etter? For at vi skal kunne forstå hverandre må vi ha felles begreper som inkluderer alle former for naturverdier. FNs naturpanel har derfor laget et nytt og omfattende sett med begreper og nivåer for naturverdier, se Figur 2 (IPBES, 2022).

De ulike nivåene for å vurdere og verdsette natur i Figur 2 går fra et overordnet nivå til spesifikke indikatorer. Mest overordnet er **verdenssyn**. Verdenssyn er kulturavhengig og inkluderer vår oppfatning av og interaksjon med omgivelsene. Deretter kommer **kunnskapsverdiene** som kan være akademiske verdier og lokal kunnskap. De **grunnleggende verdiene** er for eksempel iboende moral og prinsipper om rettferdighet, ansvar og god helse. **Spesifikke verdier** er situasjonsavhengige, og inkluderer instrumentelle og relasjonelle verdier, i tillegg til egenverdi som er uavhengig av vår vurdering. Relasjonelle verdier handler om vårt forhold til naturen og vårt forhold til andre mennesker, blant annet gjennom delte naturopplevelser eller stedsidentitet.



De instrumentelle verdiene er både naturgoder med markedsverdi, for eksempel skog målt i tømmerverdi, og naturgoder uten markedsverdi, for eksempel skog som leveområde for arter. For å måle verdiene har vi **verdiindikatorer** som er både kvalitative beskrivelser og kvantitative mål av verdi.

For natur uten markedsverdi er undersøkelser av betalingsvillighet viktig for beslutningstakere. Betalingsvillighet er for eksempel hvor mye befolkningen er villig til å betale for å ha tilgang til natur, eller hvor mye de vil betale for å ivareta natur. For eksempel kan en dag i Østmarka verdsettes til opptil 500 kroner (Magnussen, Gundersen, Barton, & Navrud, 2021), og det å ikke bygge hytter kan verdsettes til opptil 3000 kroner per husholdning i kommunen (Iversen, Grimsrud, Handberg, Lindhjem, & Navrud, 2023). De fleste økonomiske virkemidlene for å bevare og restaurere natur er statlige tilskudd, og som kommunen kan søke på. Men det er også flere tiltak kommunen kan gjøre for å belønne de som tar hensyn til naturen, og straffe de som ikke gjør det, blant annet gjennom differensierte gebyrer (Simensen, et al., 2022).

I tillegg til å belønne de som tar vare på naturen, anbefaler blant annet grønn skattekommisjon å se på muligheten for å ha en naturavgift som reflekterer de samfunnsøkonomiske kostnadene ved å ødelegge natur (NOU 2015:15, 2015). En naturavgift er et virkemiddel for å synliggjøre kostnadene samfunnet tar for at enkelte tjener på å bruke naturressurser og naturgoder. En naturavgift vil også gi et økonomisk incentiv til å begrense tap av natur og kan styre investeringene mot å heller bruke allerede utbygde arealer. Etter naturmangfoldloven § 11 er det tiltakshaver som skal ta kostnadene ved å hindre eller begrense skade på naturmangfoldet.

Grønn skattekommisjon anbefaler også å avskaffe økonomisk støtte som har negativ effekt på naturmangfold (NOU 2015:15, 2015). Det sammenfaller med mål 18 i naturavtalen som sier at innen 2025 skal incentiver som skader naturen identifiseres, og innen 2030 skal de være fjernet. Mange støtteordninger med negative konsekvenser for naturmangfold er allerede fjernet i Norge. I 2020 ble de gjenværende støtteordningene i Norge kartlagt, og de med størst negativ effekt på naturmangfold er innen landbruk, samferdsel og energi (Magnussen, et al., 2020). Kommunen må støtte oppunder arbeidet med å fortsette avviklingen av subsidier som skader naturmangfoldet.

Tradisjonelt har natur blitt kartlagt for å finne truede eller sjeldne arter og naturtyper. Områder der det har blitt gjort funn har så blitt vektlagt i beslutningsprosesser. Nå er dette i endring, og det blir stadig viktigere å etterleve føre-var-prinsippet. All natur skal vektlegges og verdsettes i beslutningsprosesser, også der det ikke er kartlagt eller registrert noen funn. Dersom et område ikke har noen registrerte verdier når beslutningen tas, betyr det kanskje at det ikke har vært noen og sett der enda. Det er også mulig at det aktuelle området har et potensial for å bli viktig i fremtiden, for eksempel med klimaendringene.

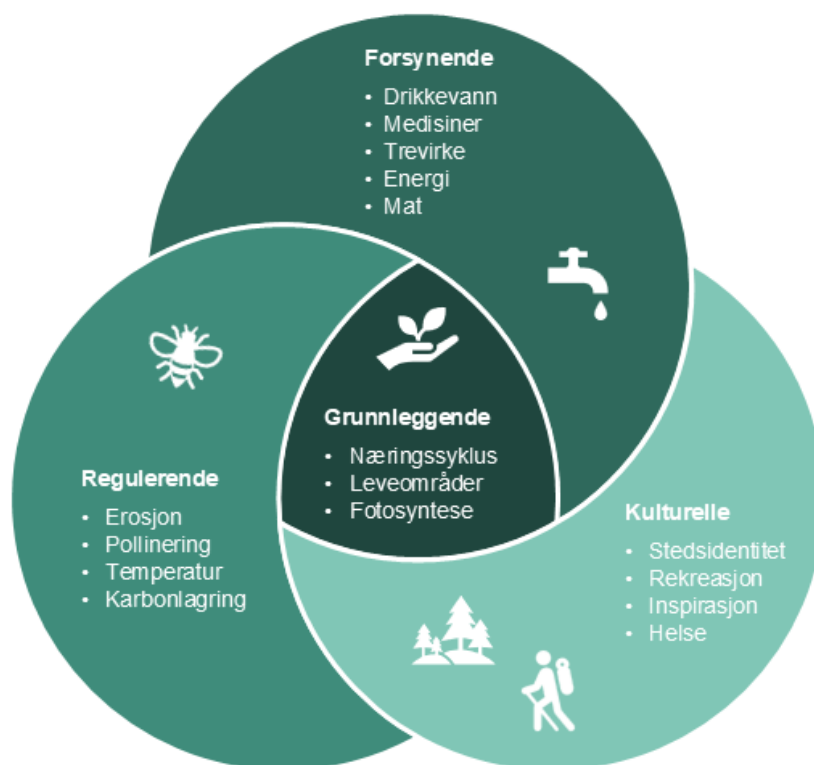
1.2.1 Naturgoder

Naturgoder – alle goder, tjenester og produkter vi får fra naturen – er en vanlig måte å verdsette natur på. Vi er avhengige av et stort mangfold av naturgoder. Naturgoder deles ofte opp i fire ulike typer tjenester: grunnleggende, forsynende, regulerende og kulturelle. Se eksempler på ulike naturgoder i Figur 3.

Naturgoder med en direkte økonomisk verdi, og som kan handles med eller brukes direkte, er lettere å forholde seg til og blir ofte vektlagt i beslutninger. Eksempler kan være intensiv dyrking av arealer eller uttak av naturressurser som mineraler eller tømmer. Disse aktivitetene går på bekostning av miljøet og samfunnet rundt, men den kostnaden er i mange tilfeller satt til null. Når noen naturgoder prioriteres og er veldig synlige i regnskapet, betyr det at andre ignoreres. Det går på bekostning av ikke bare naturen, men også samfunnet i dag og i fremtiden.

Naturgoder som er vanskelige, eller umulige, å sette en økonomisk verdi på må også få plass i beslutningsprosesser (IPBES, 2022). De naturgodene som ignoreres er ofte vanskelige å sette en prislapp på, som rent vann, pollinering eller naturopplevelser og andre kulturelle verdier. Dermed blir beslutningsgrunnlaget mangelfullt eller skjevt.

Offentlige tilskudd for å effektivisere utnyttelse av naturressurser, kombinert med markedsbasert verdisetting av naturen bidrar til å forsterke og opprettholde skjevheten i hvordan vi verdsetter og ivaretar naturgoder (Helseth, 2023).



Figur 3: Eksempler på de fire ulike kategoriene av naturgoder.

Hvilke naturgoder som er viktige avhenger av hvem du spør. Blant annet vil kjønn, alder, bosted og eierskap av naturressursene påvirke svaret. Et eksempel er fra norsk skogforvaltning. Der oppga lokalbefolkningen at naturgoder som rekreasjon og naturmangfold er viktigere enn de økonomiske verdiene av tømmeret. Allikevel er det markedsverdi, kost-nytte vurderinger og effektiv produksjon som vektlegges i skogforvaltningen og lokalbefolkningen føler seg ofte lite involvert i prosessen (Helseth, Vedeld, Vatn, & Gómez-Baggethun, 2023).

I tillegg til alle godene vi får fra naturen, er det også ulemper. Det er for eksempel konkrete ting som skadedyr, ras og allergiske reaksjoner, men også mer kvalitative ulemper som ubehagelige opplevelser, frykt og stress.

1.2.2 Naturopplevelser og friluftsliv

Naturmangfold inkluderer alt fra tilnærmet urørt natur, til parker og grøntområder der vi bor. Når naturmangfoldet trues, trues også naturopplevelser og friluftslivet – to viktige naturgoder. Tap av naturopplevelser påvirker helse og livskvalitet negativt. Ved å tilrettelegge utvalgte naturområder med stier, badeplasser med mer, kan vi verne naturen rundt, og gi et bredere og mer tilgjengelig friluftsliv. Tiltak som reduserer behovet for bilkjøring vil bidra til at mindre natur bygges ned for å lage veier og parkering, og samtidig gi bedre folkehelse og økt trafiksikkerhet.

I Norge står friluftslivet og bruk av naturen veldig sterkt. Både den tilnærmet urørte naturen der ute og nærnaturen der vi bor. Statistisk sentralbyrå fant at over 90 prosent av befolkningen hadde drevet med en friluftaktivitet de siste tolv månedene. Den aller vanligste aktiviteten var fotturer i nærheten av hjemmet, etterfulgt av skiturer, fisketurer og bær- og soppturer (Dalen & Oppøyen, 2023). Mange bruker nærnaturen til

rekreasjon, lek, som gjennomfartsårer, turområder og mye mer. Det er også der vi plukker bær, sopp og blomster. Kjente og kjære arter som betyr mye for mange, for eksempel småfugler og rådyr, lever i nærmaturen.

Trender i friluftslivsaktiviteter og utøvere endres over tid, men det er ingen tvil om hvor viktig tilgangen på natur er for folks helse. Under COVID-19-pandemien ble det tydelig at både den fysiske og mentale helsen ble bedre ved tilgang på natur i skogen, parker eller i hagen (Dalen & Oppøyen, 2023).

Det er lokalpolitikere som i stor grad bestemmer hvilke naturopplevelser vi skal ha tilgang på. Kommunen kan bevare naturopplevelser gjennom kommuneplanen ved å legge føringer som begrenser nedbygging av natur. Nærhet og tilgang til natur bør også være en betingelse i arealplaner. Å være ute i naturen er viktig for trivsel og helse og kommunen bør sette seg mål om å bruke naturen aktivt i egne tjenester.

I 2023 ble det laget en rangert rødliste for ti truede naturopplevelser stemt frem av mer enn 16 000 personer i hele landet (WWF, DNT & Norsk Friluftsliv, 2023). De fleste av de truede naturopplevelsene er der vi bor, og helt på toppen av lista er fugleliv og naturlyder etterfulgt av frodig flor og et yrende dyreliv. Det er flere forslag til hva norske kommuner kan gjøre for å ivareta de truede naturopplevelsene, se Tabell 1 under (WWF, DNT & Norsk Friluftsliv, 2023).

Ikke alle forslagene er relevante for Lørenskog, men kan være til inspirasjon. Lørenskog er for eksempel ikke en kystkommune, men vi er en del av nedbørsfeltet til Oslofjorden, og det er også strandsoner langs vassdrag.

Tabell 1: forslag til hva norske kommuner kan gjøre for å ta vare på truede naturopplevelser

1. Fugleliv og naturlyder

- kartlegge viktige områder og korridorer mellom områdene, for eksempel våtmarker, løvskoger og kulturlandskap
- sikre områder og korridorer i kommunale planer
- lage skjøtelsesplaner som fremmer et rikt artsmangfold på egne arealer
- lage en handlingsplan mot støy

2. Frodig flora og et yrende dyreliv

- si nei til utbygging som går utover naturmangfoldet, selv i områder satt av til utbygging i kommuneplanen
- sette et mål om å bli arealnøytrale
- kartlegge naturmangfold
- lage en plan for naturmangfold og sette av penger i budsjettet hvert år
- planvask: oppdatere planverket gitt ny kunnskap og vurdere om avsatte områder bør bygges ut eller føres tilbake til LNFR-formål

3. Urørt natur

- si nei til utbygging i urørt natur
- heller oppgradere enn å bygge nytt, gjenbruke allerede nedbygde arealer
- kartlegge områder som kan egne seg for vern

4. Levende hav og fjorder

- begrense tilførsel av næringsstoffer og annen forurensning til vassdrag
- redusere plastbruk og hindre plast på avveie ved å legge til rette for oppsamling og rydding

5. Nærnatur

- sette langsiktige og juridisk bindende grenser i kommuneplanen som sikrer nærnaturen fra å bli bygget ned
- vedta at innbyggere skal ha nærnatur innenfor 500 meter gangavstand fra der de bor
- vektlegge god tilgang til nærnatur i arbeidet med å tilrettelegge for friluftsliv

6. Gammelskog

- kartlegge gammelskog i kommunen
- foreslå viktige skogsområder for frivillig vern
- verne kommunal skog og innføre fleraldersskogbruk
- innføre meldeplikt på hogst

7. Kyst og strandsone

- sikre strandsonen i kommuneplanen og begrense bygging i 100-metersbeltet langs vassdrag
- unngå å gi dispensasjoner i strandsonen langs vassdrag
- sikre og tilrettelegge viktige natur- og friluftslivsområder i strandsonen langs vassdrag

8. Høsting på naturens premisser

- støtte opp under bærekraftig høsting, for eksempel ta det inn i læreplan
- legge til rette for, og støtte opp under at frivillige holder kurs og opplæring om høsting

9. Stillhet og mørke

- begrense motorisert ferdsel i viktige natur- og friluftslivsområder
- vedta bestemmelser og retningslinjer for utendørs lyssetting

10. Skigåing, årstider og snørike vintre

- jobbe med klima i kommunen

1.2.3 Frivillig vern av skog

For å ivareta de naturgodene skogen gir, men som ikke har direkte markedsverdi, bør kommunen oppfordre til frivillig vern. Frivillig vern er en ordning der skogeiere kan ta initiativ til verne egen skog, og inngår en avtale med staten. Dette skiller frivillig vern av skog fra tradisjonelt vern, der myndighetene tar initiativet til vern. Alle verneområdene får sin egen verneforskrift. Etter at et område er vedtatt vernet, vurderes en erstatning basert på verdien av å drive skogdrift i området (Frivillig vern, 2005).

1.2.4 Konsekvensutredninger

Konsekvensutredninger (KU) klargjør virkningene planer og tiltak kan ha på miljø og samfunn. Utredningene er dermed viktige grunnlag for politiske beslutninger. Ved å følge nasjonal KU-metodikk vil det være mulig å sammenlikne konsekvenser på tvers av ulike prosjekter.

Naturmangfold inngår som oftest i ikke-prissatte konsekvenser av inngrep. Det vil si konsekvenser som ikke nødvendigvis kan måles i kroner eller i tonn med klimagasser, men som fortsatt er svært viktige å ha med i

beslutningsprosessen (Miljødirektoratet, 2019). Naturmangfold måles ofte i areal tapt og gjenværende natur, men det er viktig å vurdere kvaliteten på arealet også. Naturområder har stor variasjon, for eksempel i tilstand, karbonlagring osv. Økologisk funksjon avhenger av størrelse, oppdeling, barrierer og kanteffekter.

Miljødirektoratet har laget en veileder for hvordan de ulike klima- og miljøtemaene skal kartlegges og utredes i en konsekvensutredning av reguleringsplaner og tiltak etter andre lovverk enn plan- og bygningsloven (Miljødirektoratet, 2019). Den skal bidra til å synliggjøre konsekvensene av å bygge ned natur. Kriteriene i vurderingene tar hensyn til juridisk vern, vedtak og føringer, og betydningen av området for naturmangfoldet nasjonalt og internasjonalt. Konsekvensutredningen ser på verdien av verneområder, naturtyper, arter, landskapsøkologiske sammenhenger og geologisk mangfold.

Områdene kan få svært stor verdi, stor verdi, middels verdi eller noe verdi. Områder med liten eller ingen verdi for naturmangfold, som nedbygde områder, produksjonsskog eller fulldyrka mark, konsekvensutredes ikke etter veilederen.

1.2.5 Naturrisiko

Naturrisikoutvalget la frem sin rapport i februar 2024. Naturrisikoutvalget ble oppnevnt for «å beskrive begrepet naturrisiko, vurdere hvordan norske næringer og sektorer er og kan bli berørt av tap av natur og naturmangfold, og se på hvordan berørte aktører i Norge kan analysere og håndtere naturrisiko på best mulig måte.». De konkluderte med at tap av natur truer samfunnet og velferden i Norge, såkalt naturrisiko (Klima- og miljødepartementet, 2024).

Naturrisiko er delt i fysisk risiko og overgangsrisiko. Fysisk risiko innebærer at sektorer, næringer og samfunnet er avhengige av natur, og derfor sårbare for negative konsekvenser ved tap og forringelse av natur. Overgangsrisiko innebærer negative konsekvenser for næringer på grunn av endringer i lover, teknologi og forbrukerholdninger, for eksempel dårlig omdømme fordi næringen gjør naturinngrep.

Utvalget trekker også frem at primærnæringene er særlig utsatt for naturrisiko. Primærnæringer er virksomheter som lever av norsk natur, samtidig som de påvirker den. Eksempler er jordbruk, skogbruk, reindrift og fiskeri. I de nasjonale forventningene til regional og kommunal planlegging forventer regjeringen at primærnæringene skal omstilles for å bli enda mer miljøvennlig og i større grad ivareta naturmangfoldet (Kommunal- og distriktsdepartementet, 2023). Med andre ord, bidra til å redusere naturrisiko.

Norge er også forpliktet til å redusere naturrisiko gjennom naturavtalen. Mål 15 handler om å redusere negative konsekvenser for naturmangfold og samtidig redusere naturrisiko for næringslivet. Næringslivet skal ha en åpen og gjennomiktig bærekraftig produksjon som etterlever regelverk og fremmer bærekraftige forbruksmønstre (CDB, 2022). Forringet natur koster samfunnet stadig mer. For eksempel har erstatningene for vær- og naturskader på bygninger og innbo i Norge oversteget 30 milliarder kroner det siste tiåret. I tillegg kommer kostnader for å reparere skader på jordbruk og infrastruktur (Finans Norge, 2023).

1.3 Trusler mot naturmangfoldet

Globalt er det fem hovedtrusler mot naturmangfold: arealendringer, overhøsting, klimaendringer, forurensning og fremmede arter, se Figur 4. I tillegg til er også kunnskapsmangel, arealforvaltning som tar lite hensyn til natur, manglende rutiner, ansvar og samarbeid løftet frem som viktige trusler mot naturmangfold (IPBES, 2019).

Lørenskog kommune har flere konkrete utfordringer med å ta vare på naturmangfoldet, blant annet befolkningsøkning og utbyggingspress. Historisk har arealplanleggingen i Lørenskog lagt til rette for en spredt bebyggelse og bilkjøring. Det gir behov for å beslutte store arealer til infrastruktur og parkering.

1.3.1 Arealendringer

Arealendringer er den største trusselen mot naturmangfold. Kommunene forvalter det meste av arealene i Norge, og har dermed en viktig rolle i å styre arealbruk og ivareta naturmangfold. Arealer er en begrenset ressurs, og det vil alltid være interessekonflikter om bruken av arealene. Det er også ofte målkonflikter når det kommer til arealbruk og samfunnets behov og hensyn. Så lenge natur sees på som ledig areal det ikke koster noe å bygge ned, vil naturmangfoldet tape for andre hensyn og interesser.



Figur 4: Fem hovedtrusler mot naturmangfold (IPBES, 2019).

De fleste arealene som bygges ned i Norge er små. Siden 1990 har halvparten av de nedbygde områdene vært under 1 hektar (0,01 km²), men til sammen blir det mye. Fra 1990 til 2019 har over 150 000 hektar (1 500 km²) blitt bygd ned i Norge. Det er mest skog som bygges ned (75 prosent) etterfulgt av dyrket mark (14 prosent) (Søgaard, et al., 2021; Miljødirektoratet, 2023a). Se fordelingen av hva slags arealer som har blitt bygd ned i Norge, og hva som har blitt bygd, i Figur 5.

Flere innbyggere i Lørenskog betyr flere boliger og næringsutvikling som også betyr mer infrastruktur, barnehager, skoler, idrettsanlegg og parker. I tillegg kommer behov for arealer under bygge- og anleggsfasen, til riggplasser, massehåndtering og transport. Hvert enkelttiltak har begrenset effekt, men samlet sett har det over tid ført til nedbygging av natur- og jordbruksområder og tap av naturmangfold i Lørenskog.

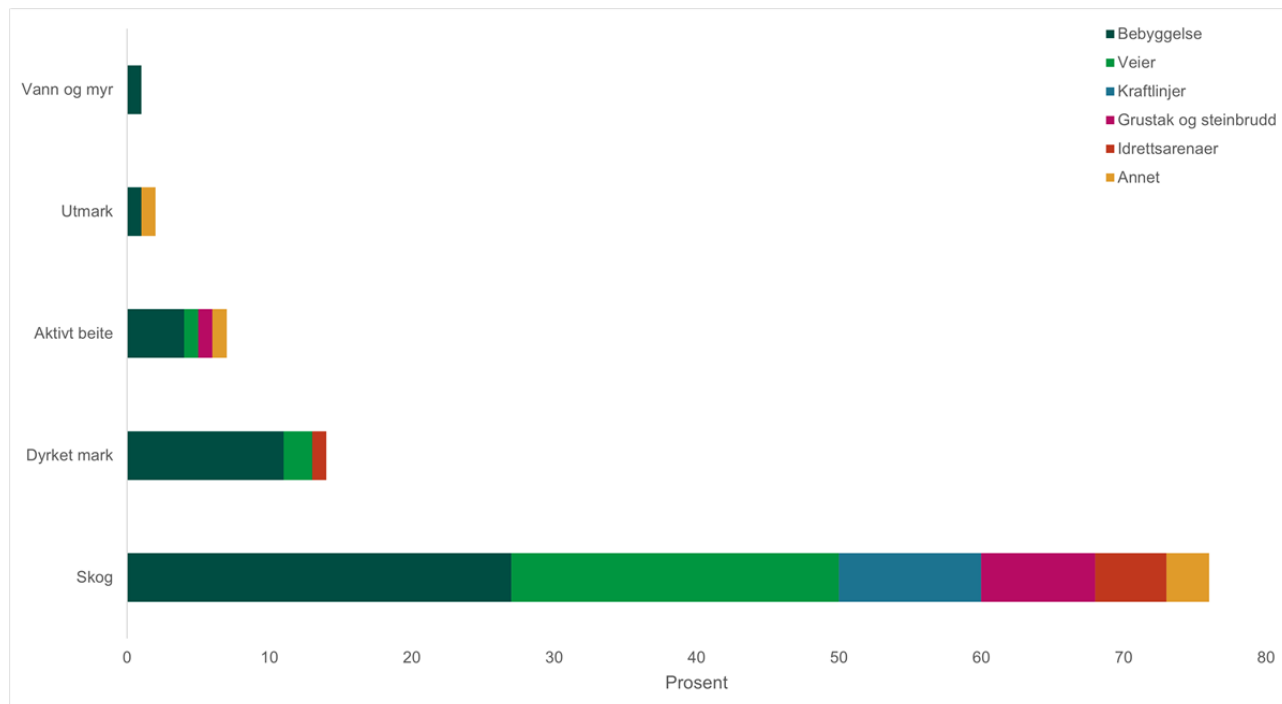
I tillegg til at arealer bygges ned, endres også bruken. I Lørenskog betyr flere innbyggere økt bruk og slitasje på nærmaturen der folk bor. Det er bra for folkehelsen, men kan være en trussel mot sårbare arter og naturtyper. I tillegg til bruk og tråkk bidrar dumping av hageavfall til spredning av uønskede fremmede arter og sykdommer. Mer veitrafikk i og gjennom Lørenskog gir økt luftforurensning og støy, og kunstig belysning som gir økt trygghet for innbyggerne kan ha negativ effekt på atferden til flere arter, fra insekter til fugler og pattedyr.

I landbruket i Norge og andre steder i verden, har det skjedd endringer i arealbruken som truer naturmangfoldet i kulturlandskapet og skogen. Industrialiseringen av landbruket på 1900-tallet økte produktiviteten, men endret skjøtsel og drift, for eksempel intensivisering av jordbruket eller overgang fra dyrehold til korndyrking (NIBIO, 2023).

Bakkeplanering, erosjon, forurensning, bekkelukking og grøfting av myrer er noen av utfordringene som hører med industrialiseringen av landbruket. Naturtyper som er avhengig av tradisjonell skjøtsel forsvinner derfor over hele landet.

I Lørenskog jobbes det med å tilrettelegge for drift og skjøtsel som ivaretar truede arter og naturtyper i kulturlandskapet. Det er også iverksatt flere tiltak i Lørenskog som ivaretar naturmangfoldet i landbruket i langt større grad enn tidligere.

Lørenskog har ifølge en rapport fra NINA om planlagt utbyggingsareal (Simensen, et al., 2023) satt av 247,6 dekar naturareal til næring og 92,5 dekar naturareal til bygging av boliger. I Lørenskog vil det være viktig å få på plass et naturregnskap som både viser hvordan vi bruker arealene våre og som verdsetter naturgodene vi får. Vi må ta mer hensyn til natur i arealforvaltningen, legge til rette for at arter kan bevege seg og at naturområdene opprettholder sine økologiske funksjoner og naturgoder.



1.3.2 Arealforvaltning som ikke tar hensyn til natur

Hensynet til natur mangler ofte i arealforvaltning, og fører til tap av naturmangfold. For å ha en naturvennlig arealforvaltning må vi se alle de ulike inngrepene i sammenheng, og følge landskapsøkologiske prinsipper. Les mer om landskapsøkologi i kapittel 1.4.

Når vi bygger ned natur og endrer arealbruken, forandres landskapet, noen ganger irreversibelt, og flere områder mister sin økologiske funksjon. Når et område mister sin økologiske funksjon, vil det ikke lenger kunne levere grunnleggende tjenester som oksygenproduksjon, overvannshåndtering eller bidra til næringskretsløpet som alt annet er avhengig av. Området vil heller ikke kunne gi oss noen andre naturgoder.

Arter kan miste kritiske økologiske funksjonsområder for overvintring eller reproduksjon, og leveområdene deres degraderes, deles opp i mindre områder eller forsvinner helt.

Det er utfordrende å ta hensyn til natur og landskapsøkologiske sammenhenger i arealforvaltningen, særlig når vi som oftest kun vurderer mindre områder om gangen. I områder satt av til utbygging for eksempel, vurderes naturmangfoldet sent i prosessen i reguleringsfasen. I tillegg er det vanskelig for beslutningstakere å si nei til utbygging når grunneiere, utbyggere eller politikere av ulike grunner ønsker å bygge ut et naturområde.

I enkelttilfeller kan kommunen gi dispensasjoner fra lover, forskrifter eller planer. Som arealforvalter kan for eksempel kommunen gi dispensasjoner til å bygge, selv i områder som er viktig for naturmangfoldet. Over 77 dekar av naturområder satt av til utbygging i Lørenskog er i elvekanter. Det plasserer Lørenskog blant de ti prosent kommunene i Norge med størst kantsone-areal satt av til utbygging (Simensen, et al., 2023). Dispensasjoner for å gjøre inngrep langs eller i vassdrag vil forringe naturverdiene, og gjøre det vanskeligere for kommunen å nå det lovpålagte målet om å forbedre vannkvaliteten. Alt fra badebrygger til ledninger og rør, utfyllinger og mudring bidrar til å degradere kantsone-areale.

Når det gis dispensasjoner, har kommunen mulighet til å stille krav om avbøtende tiltak for å bevare naturen i størst mulig grad. Dessverre er det få incentiver for utbygger å gjennomføre tiltakene, og det er ressurskrevende for kommunen å følge opp tiltakene underveis og i etterkant. Dermed har vi ikke oversikt over hvor store konsekvenser dispensasjonene vi gir, eller de avbøtende kravene vi setter, har for naturmangfoldet vårt. I tillegg til de planlagte prosjektene skjer det ulovlig bygging eller andre ulovlige naturinngrep. Noen ganger vil skaden på naturmangfoldet være irreversibel, for eksempel ved sprenging av fjell. Det er svært ressurskrevende å kontrollere og følge opp ulovlighetsaker.

Hensynet til naturmangfold mangler i flere av Lørenskogs planer, og naturverdier er sjeldent verdsatt på lik linje med andre samfunnsinteresser. Det vil være viktig å få inn ivaretagelse av naturmangfold i nye planer og ved rullering av eksisterende planer. For reguleringsplaner er det krav om at naturmangfoldet skal utredes og vurderes, men mye av kunnskapen om naturverdier og tilstand er udatert. Der er derfor utfordrende å vurdere den samlede belastningen avgjørelsene våre har på naturen i kommunen. Ved å samordne forvaltningen, fordele ansvar og sette krav om å ta hensyn til naturmangfold kan kommunen nå målet om å stanse tapet av naturmangfold. Dersom vi setter krav og gir ansvar, må vi også sette av ressurser til å følge opp og håndheve bestemmelsene og føringene som skal ivareta naturmangfoldet.

1.3.3 Manglende oversikt og endringsblindhet

Kunnskapsmangel og manglede oversikt er en viktig trussel mot naturmangfoldet. Det er lovfestet at forvaltning skal være kunnskapsbasert, og at vi skal ivareta dagens og fremtidige generasjoners behov og interesser. Det er ikke lett å ta vare på noe du ikke vet om. I tillegg til å vite hva som er hvor, må vi ha kunnskap om naturens

tilstand og hvordan den endrer seg over tid. Kun ved å ha et felles referansegrunnlag og et oppdatert kunnskapsgrunnlag kan vi motvirke endringsblindhet.

Vi har alle endringsblindet – en egenskap til å godta og normalisere gradvise endringer. Det er en god egenskap å ha, ettersom at det gjør oss i stand til å tilpasse oss nye situasjoner. Men mennesker lever relativt korte liv, og det er problematisk å alltid se verden med utgangspunkt i oss selv og våre egne erfaringer. Endringsblindhet gjør blant annet at vi kollektivt normaliserer en stadig dårligere tilstand for naturen ved at referansepunktet vårt kontinuerlig endrer seg. Men også naturen og naturopplevelsene som vi i dag ikke husker eller savner er viktige. For eksempel kan en produksjonsskog med lite mangfold gi fine naturopplevelser for dem som aldri har sett eller husker en eldre, variert skog med stort mangfold. Og de færreste savner nok ikke bilturene med masse døde insekter på frontruta, kanskje med unntak av de som selger spesialspray for å fjerne insektrestene.

Når vi ikke ser, eller er klar over de gradvise endringene i naturen, er det utfordrende å gjøre tiltak for å stanse tapet av naturmangfold. Tiltakene kan for eksempel være å verne, forbedre eller restaurere natur. For å nå målet om å stanse tapet av naturmangfold, må vi derfor jobbe systematisk med å oppdatere kunnskapen om, og overvåke tilstanden til naturen i kommunen. Vi må finne ut hvor vi har kunnskapshull, og prioritere hva som bør og kan fylles først. Områder der naturen er forringet eller ødelagt må kartlegges, og da er ofte flyfoto en god kilde til informasjon. Deretter må vi samle og tilgjengeliggjøre eksisterende og ny kunnskap ved hjelp av kart, og databaser. Ved å vite hva som fantes før, hvilke naturverdier vi har nå og effekten av hva vi planlegger fremover, vil det være mulig å synliggjøre og vurdere effekten avgjørelser som kommunen tar har på naturmangfoldet. Det vil et naturregnskap bidra til, se kapittel 3.2.1.

Sammenliknet med andre kommuner i regionen ble Lørenskog vurdert som godt kartlagt, men allerede i 2014 var mye av kunnskapen utdatert, og det er flere kunnskapshull (Blindheim, Reiso, & Thylén, 2014). I tillegg til kartlegging er det behov for jevnlig overvåkning, spesielt av truede artsvarter og naturtyper. Det er også viktig at kunnskapen om naturmangfoldet samles, tilgjengeliggjøres og oppdateres jevnlig (Khalsa, 2021).

1.3.4 Overforbruk av naturressurser

Mange naturressurser blir utnyttet på en skala som ikke er bærekraftig. Vårt stadig økende forbruk av naturressurser er en utfordring, og på verdensbasis har forbruket mer enn tredoblet seg de siste 50 årene (IRP, 2024). Globalt sett har vi det siste århundret produsert mer mat, og det har vært økt fiske, jakt, hogst og uttak av andre naturressurser. Stadig flere av disse naturressursene forsvinner, og siden 1970 har verdens dyrestand blitt redusert med 69 prosent i snitt (WWF, 2022). Overhøsting, der vi fisker, jakter eller plukker mer enn bestanden klarer å produsere, kan føre til endringer i hele økosystemet. Dette truer matsikkerheten, og overforbruket utgjør dermed en stor trussel mot oss selv.

I Lørenskog må vi fortsette arbeidet med å sikre matjorda og videreføre et bærekraftig uttak av naturressurser.

1.3.5 Klimaendringer

Jorda blir stadig varmere. Klimaendringene har mange negative konsekvenser for oss, men også for naturen rundt oss og mange av artene i den. I tillegg til økte temperaturer, er det oftere tørke eller flom, og mange arter og sykdommer sprer seg til nye områder – enten for egen maskin, eller med hjelp fra oss. Klimaendringene kan i mange tilfeller bidra til å forsterke de andre truslene mot naturmangfoldet.

I Lørenskog kan vi forvente økte temperaturer, flere hendelser med ekstremvær, flere fremmede arter og kortere

vintre. Kommunen jobber målrettet med å redusere utslipp og tilpasse oss og naturen klimaendringene. Naturbaserte løsninger og funksjonell natur vil være viktige verktøy fremover, se kapittel 1.5.

1.3.6 Forurensning

Mange av våre aktiviteter forurenser vann, luft og jord, og dette truer stadig flere økosystemer i tillegg til vår egen helse og velferd. Noen former for forurensning er akutte, for eksempel større oljeutslipp, mens andre gjerne pågår over lengre tid, for eksempel mikroplast, evighetskjemikalier eller avrenning av nitrogen. Forurenset grunn og gamle avfallsdeponier kan gjøre områder ubeboelige, og påvirke naturmangfoldet negativt ved å spre miljøgifter fra området via vann, graveaktivitet, eller at miljøgifter transporteres oppover i næringskjeden.

Avrenning av næringsstoffer fra landbruk og avløp til vassdrag er store utfordringer i Lørenskog, og en utfordring som kommunen jobber med å redusere. Kun halvparten av elver og bekker i kommunen har god eller svært god økologisk tilstand (Vann-nett, 2023). Veitransport og anleggsaktivitet bidrar til å forurense vassdrag og redusere luftkvaliteten i kommunen. Støy og lysforurensning er også to viktige utfordringer for innbyggerne og dyrelivet.

I Lørenskog har vi en [plan for vann, avløp og vannmiljø \(PDF, 6 MB\)](#) med tilhørende handlingsplan, og vi har iverksatt en rekke [tiltak for å bedre luftkvaliteten](#). Mange av tiltakene vil også bidra til å redusere andre former for forurensning. Det er viktig å fortsette å jobbe aktivt for å finne og gjennomføre gode tiltak for å redusere forurensning i Lørenskog.

1.3.7 Fremmede uønskede arter

Vi sprer stadig flere arter til nye steder i verden, alt fra dyr og planter til sykdommer. Dersom disse artene etablerer seg, kan det ha store negative konsekvenser for stedegne arter og økosystemer. De fleste fremmede arter er ikke skadelige, men hundrevis påvirker naturmangfoldet vårt negativt (IPBES, 2023). Mange av de fremmede artene har egenskaper som gjør at de utkonkurrerer stedegne arter, de har med seg sykdommer eller endrer forholdene slik at leveområdene ikke egner seg like godt lenger.

Antallet fremmede arter som kommer til Norge øker (Artsdatabanken, 2023b). I tillegg til alle artene som allerede finnes i Norge, er det mer enn 500 dørstokkarter som vi regner med vil etablere seg innen 50 år. For mange av dørstokkartene er klimaet i Norge en begrensende faktor. Men med klimaendringene vil flere arter etter hvert klare å etablere seg.

I Lørenskog er det registrert over 100 ulike fremmede arter (Artsdatabanken, 2023a). For å hindre ytterligere spredning og etablering av uønskede fremmede arter i kommunen, er det viktig å ha tiltak under både planlegging og gjennomføring av prosjekter. Vi har en egen [handlingsplan for bekjempelse av fremmede arter \(PDF, 10 MB\)](#) som ble vedtatt i 2022.

1.4 Landskapsøkologi

For å stanse tapet av naturmangfold i Lørenskog må vi ha en naturvennlig arealforvaltning. For å ha en naturvennlig arealforvaltning, må vi se alle de ulike inngrepene samlet, også på tvers av kommunegrenser. Enkeltområder er viktige, men størrelsen, kvaliteten og hvordan de ulike områdene henger sammen med andre områder i landskapet, er vel så viktig (Miljødirektoratet, 2014; Framstad, Bryn, Dramstad, & Sverdrup-Thygeson, 2018). For å få til dette, må vi følge landskapsøkologiske prinsipper. Se noen utvalgte prinsipper i Tabell 2 under.

Tabell 2: utvalgte landskapsøkologiske prinsipper

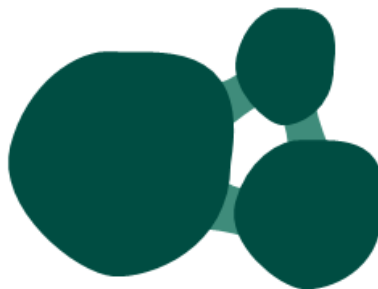
Avstand og størrelse

Avstanden mellom områder bør være så liten som mulig, og helst under 500 meter, for å sikre bevegelse av arter mellom dem. Større arealer gjør det lettere å sikre økologisk funksjon, naturtyper og arter.



Korridorer

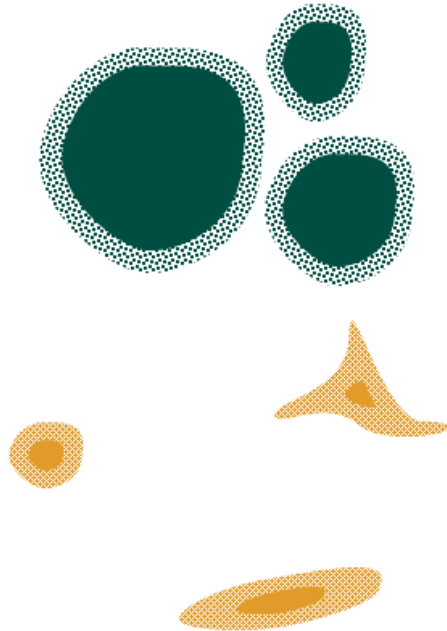
I tillegg til kort avstand, er det viktig å sikre egnede arealer mellom områder der arter kan forflytte seg. Det er viktig at det ikke er barrierer i forflytningskorridorene.





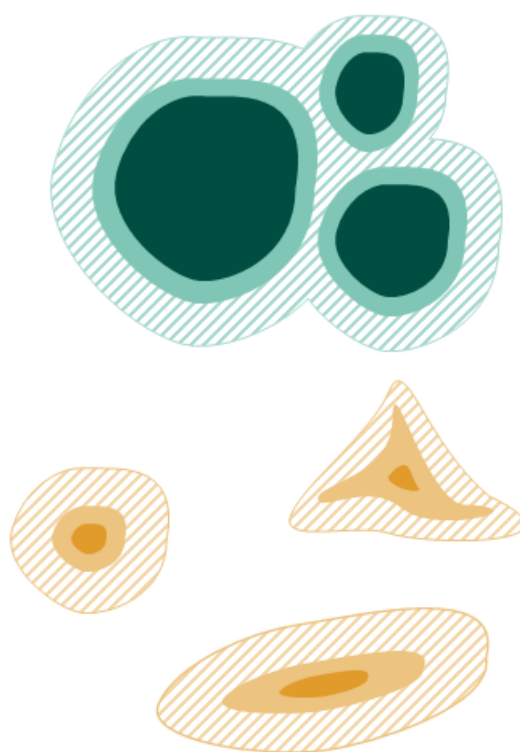
Form og kanteffekt

En rundere form gir størst mulig kjerneområde med minst mulig kant, noe som er viktig for arter som trenger større arealer. I overgangen mellom ulike typer områder, oppstår det kantsoner med spesielle forhold som gir en kanteffekt. Mange arter trives i kantsonene, og de blir stadig flere på bekostning av arter som trenger større arealer, ettersom at vi fragmenterer landskapet stadig mer.



Bufferoner

Hensynssoner bufrer mot inngrep og forstyrrelser i kjerneområdene. De motvirker også fragmentering og kanteffekter, og hvis de overlapper legger de til rette for spredning.



Kilde: Miljødirektoratet (2014) og Framstad, Bryn, Dramstad, & Sverdrup-Thygeson (2018)

Landskapsøkologi er læren om hvordan utformingen av landskapet påvirker de økologiske prosessene og artene som finnes der. Landskapsøkologi inkluderer også samspillet mellom det geologiske og biologiske mangfoldet i landskapet.

1.4.1 Landskap og grønn infrastruktur

Et landskap er et lappeteppe av ulike typer arealer og områder. Fordelingen av og sammenhengen mellom de ulike områdene i landskapet er viktig for økologiske funksjoner og naturgoder, og for levekårene og spredningsevnen til arter. Landskap inneholder også flere landskapselementer, for eksempel ulik vegetasjon, skog, veier, vassdrag, boligområder og jorder.

De ulike landskapselementene har ulike funksjoner, avhengig av naturgoden eller arten du tar utgangspunkt i. Noen landskap har veldig tydelige overganger mellom forskjellige elementer, for eksempel i urbane områder. I mer naturpregede områder, kan overgangene være mer gradvise i våre øyne, men tydelig avgrenset for de artene som lever der. Hvilken størrelse, elementer og kvaliteter som gjør et område til et leveområde, en korridor eller en barriere, avhenger av økosystemet eller arten det er snakk om (Framstad, Bryn, Dramstad, & Sverdrup-Thygeson, 2018).

Generelt vil forvaltning som ivaretar store arealer, og som har som mål å sikre økologisk funksjon, også ivareta naturgodene, naturtypene og artene i området. Natur som bevares har mye bedre økologisk funksjon og kvalitet enn grønne områder vi restaurerer eller lager. I planlegging bør derfor naturen legges premisset for hvor utbygging av infrastruktur og bygninger skal skje, og ikke omvendt. Det må også settes av nok plass til å ivareta naturen under og etter bygging.

1.4.2 Fragmentering, barrierer og spredningskorridorer

Fragmentering av landskapet har stor negativ effekt på naturmangfoldet. Det reduserer kjerneområder, øker kantsonearealer og danner barrierer. Selv om ikke et område forsvinner fra et landskap, kan det bli utilgjengelig. Vi lager barrierer som veier eller ensformige arealer uten passende grønne korridorer eller økologiske vadesteiner arter kan bevege seg i (Framstad, Bryn, Dramstad, & Sverdrup-Thygeson, 2018). Barrierer gjør at mange arter mister muligheten til å bevege seg mellom viktige områder, eller de dør i forsøket. For voksne salamandere er for eksempel bilpåkjørslar den vanligste dødsårsaken. Barrierer tar også forskjellig form og har forskjellig effekt på ulike arter. Et gjerde er kanskje en effektiv barriere for oss eller for hjortevilt, men ikke for mindre dyr eller fugler.

Muligheten for å bevege seg fra et område til et annet er viktig for alt liv. Noen arter beveger seg raskt og mye, andre sjeldent og sakte. Mange arter har for eksempel spesifikke økologiske funksjonsområder de må innom gjennom året eller livet for å spise, overvintre eller pare seg. Dyr som migrerer gjennom dagen eller etter årstidene er også viktig for å flytte næring fra et område til et annet, for eksempel ved å spise ett sted og gjøre fra seg et annet sted.

Også arter som ikke beveger seg, for eksempel mange typer sopp og planter, er avhengige av å utveksle gener og spre seg til nye områder. Mange har utviklet finurlige metoder for å oppnå det. Vann og vind er vanlige spredningsmedier for pollen, sporer og frø. Men noen stedbundne arter benytter seg også av mer eller mindre frivillig samarbeid med mer mobile arter. Mange planter betaler for eksempel insekter i nektar for at de skal spre pollen fra blomst til blomst. Noen arter, for eksempel rogn, pakker frøene sine inn i fristende frukter som spises av dyr, og fraktes til nye områder ferdig gjødslet. Andre har lange krypende skudd, for eksempel markjordbær, mens noen sopper kan skyte sporene sine med rekordbrytende akselerasjoner. Løvetann er en av flere planter som har utviklet spesiellaggde fallskjermmer for frøene sine, slik at de kan fly langt med vinden. Mens tistler er en av de som har finurlige mothaker på utsiden av frøene som fester seg på forbipasserende.

Når arter mister muligheten til å bevege seg mellom egnede områder blir de mer sårbare for endringer i omgivelsene. Muligheten til å etablere seg nye steder vil bli stadig viktigere ettersom klimaendringene forringer noen områder og tilgjengeliggjør andre. For eksempel [kryper tregrensa oppover i fjellet med varmere temperaturer](#). Vi må derfor ta vare på eksisterende, og legge inn nye egnede spredningskorridorer i arealforvaltningen.

1.4.3 Endringer i ulike typer natur

Alle inngrepene vi gjør, endrer landskapet relativt raskt sammenliknet med de fleste av naturens egne prosesser. Tidsskalaen vi opererer på er ofte over noen få år, men kan være helt ned til noen timer. I tillegg til de lokale inngrepene vi gjør, endres landskap over hele verden av klimaendringer og forurensning (Framstad, Bryn, Dramstad, & Sverdrup-Thygeson, 2018).

I skogen varierer landskapet med terrenget, jordsmonn og lokale klimatiske forhold som avhenger av vind, temperatur og fuktighet. Alderen på trær og andelen dødt trevirke i forskjellige tilstander, er også viktig for mangfoldet og leveområder i skogen. Tidsskalaen for endringer i skoglandskapet uten oss er på flere hundre til tusen år, med blant annet lange livsløp, skogbranner og gjengroing. De viktigste endringene vi gjør i skoglandskapet på lokalt nivå er hogst, jakt og bygging av infrastruktur. Veibygging og intensiv hogst gir også fragmentering, barrierer og kanteffekter.

Myrer og vassdrag varierer med terrenget og lokalt klima. De har enda lenger tidsskala for endring enn skogen, gjerne på flere tusen år. Bekker, elver og innsjøer vil over tid endres av flomhendelser, erosjon, sedimentering og gjengroing. De viktigste endringene vi gjør med myrer er drenering og fragmentering, nedbygging, oppdyrking og gjengroing. De vanligste endringene vi gjør med vassdragene er å tilføre næring og gjøre fysiske tilpasninger. Vi bygger infrastruktur, regulerer vannet med demninger og vannkraftanlegg, og vi retter ut elver og bekker og legger de i rør.

I kulturlandskapet og i byggesonen er inngrepene som endrer landskapet hovedsakelig styrt av oss, og tidsskalaen er sjeldent mer enn noen titalls eller hundrevis av år. Vi endrer kulturlandskapet gjennom skjøtsel, beite og brenning, noe som legger til rette for en rekke arter. Over tid har endret drift, intensivering av arealbruk, nedbygging og gjengroing i kulturlandskapet ført til at mange arealtyper er tapt og fragmentert. I byggesonen finner vi kun rester av naturområder, og mange av de er sterkt endret i størrelse og artssammensetning. Endret bruk, nedbygging, forurensning, slitasje, fjerning av store trær og innføring av nye arter har fragmentert og endret landskapet.

1.5 Naturbaserte løsninger

Naturbaserte løsninger skal løse samfunnsutfordringer ved å ta utgangspunkt i naturens prosesser og økosystemer. Ofte er det løsninger på hvordan vi skal håndtere utfordringer som følge av klimaendringer – klimatilpasning – og i Norge er disse utfordringene ofte knyttet til vann.

Det er mange definisjoner på naturbaserte løsninger. Noen definerer det som løsninger som bruker eksisterende natur eller som restaurerer natur. Andre inkluderer også løsninger som er inspirert av naturen, eller bruker natur i kombinasjon med tekniske løsninger, såkalte semi-naturlige eller hybridløsninger. Eksempler på hybridløsninger for å håndtere vann kan være vegetasjon på flate tak, eller forsøkninger i terrenget med planter (Meld. St. 26, 2022–2023). I tillegg til å fordøye vann kan regnbed og grønne tak og vegger rense luft, øke trivsel, være støydempende og leveområder og mat for mange arter. Tekniske løsninger for å håndtere vann er for eksempel infrastruktur og konstruksjoner som rør, voller eller fordøyingsbasseng.

Naturbaserte løsninger kan kreve større arealer enn tekniske løsninger, men er ofte rimeligere å etablere. Velfungerende løsninger vil ofte også ha lavere vedlikeholdskostnader over tid. I tillegg er naturen mer tilpasningsdyktig enn tekniske installasjoner (Naturviterne, 2023). Bevaring og restaurering av natur gir dermed mange fordeler for naturmangfold og naturgoder, og vil være økonomisk lønnsomt. Hver krone som brukes på å restaurere natur, gir ti kroner tilbake (IPBES, 2018). EU operer med en avkastning fra åtte til hele 38 ganger for hver euro investert i restaurering (Aubert, McDonald, & Scholl, 2022)

Naturbaserte løsninger er vinn-vinn ettersom det samme arealet får flere funksjoner. I tillegg til å håndtere vann, vil en naturbasert løsning også ta opp og lagre karbon, og ha positive effekter på naturmangfold, rekreasjon og friluftsliv (Meld. St. 26, 2022–2023). Blågrønne strukturer i landskapet er leveområder for mange arter, renser vannet, regulerer temperatur og gir økt trivsel. Ivaretagelse av natur, etterfulgt av restaurering, er derfor den beste måten å håndtere vann på, og gir aller flest fordeler for naturmangfold og flest naturgoder. Gjenåpning av bekker, planting av kantvegetasjon eller restaurering av våtmark og myr er eksempler på tiltak som gir naturbaserte løsninger for å håndtere vann.

I de statlige planretningslinjene for klimatilpasning står det at naturbaserte løsninger bør vurderes (Statlige planretningslinjer for klima- og energiplanlegging og klimatilpasning, 2024). En variert og livskraftig natur er

mindre sårbar, og avgjørende for en bærekraftig utvikling. Dersom naturbaserte løsninger er valgt bort, skal det begrunnes (Kommunal- og distriktsdepartementet, 2023).

For å finansiere naturbaserte løsninger er det mulig å søke støtte fra blant annet staten eller organisasjoner utenfor Norge. Kommunen kan også finansiere naturbaserte løsninger gjennom gebyrer. Et forslag fra kommunesektorens interesseorganisasjon (KS) er å skille ut et gebyr til finansiering av naturbaserte løsninger fra vann- og avløpsgebyret. I tillegg kan kommunen vurdere en øremerket miljøavgift som synliggjør kostnadene ved overløp og kloakkforurensning av vassdrag. Miljøavgiften kan da brukes til oppgradering av avløpsnett og renseverk (Simensen, et al., 2022).

2 Føringer og rammevilkår

Det er mange internasjonale, nasjonale og lokale føringer som legger grunnlaget for naturforvaltningen i Lørenskog og denne strategien. Dette kapittelet utdyper kapittel 3 i strategien.

2.1 Internasjonale føringer

FN er klimaendringene og tap av naturmangfold to av de største utfordringene verden står overfor, og de må ses i sammenheng (IPBES & IPCC, 2021). Norge har vedtatt mange ulike internasjonale avtaler om å ta vare på klima- og miljø, blant annet Parisavtalen og naturavtalen. Noen avtaler er mer generelle, for eksempel FNs bærekraftsmål. Andre er mer spesifikke, for eksempel Bernkonvensjonen om vern av ville europeiske planter og dyr, eller Ramsarkonvensjonen som er en global avtale om vern av våtmarker.

2.1.1 Naturavtalen

En av de viktigste avtalene for å stanse og reversere tapet av naturmangfold ble vedtatt i desember 2022, også kjent som naturavtalen (CDB, 2022). Naturavtalen har 23 forvaltningsmål mot 2030. Se Tabell 3 under for en kort forklaring av hvert mål. Avtalen har også fire langsiktige hovedmål mot 2050:

1. Arealer med naturlige økosystemer er betydelig økt, utryddelsen av arter er stanset, og ville arter har levedyktige bestander med et genetisk mangfold.
2. Naturen forvaltes og brukes på en bærekraftig måte og naturgoder er ivaretatt og verdsatt.
3. Alle former for genetiske ressurser er beskyttet og rettferdig fordelt.
4. Oppnåelsen av målene er muliggjort gjennom tilstrekkelige ressurser, samarbeid og utveksling av kunnskap og teknologi mellom landene.

Alle land skal lage en handlingsplan for å følge opp naturavtalen. [Den norske handlingsplanen for natur](#) skal bidra til at vi når målene i naturavtalen. Handlingsplanen ble vedtatt januar 2025, og legger grunnlaget for hvordan kommunene skal forvalte naturen. Naturinngrep skjer i kommunene, og de fleste av inngrepene vedtas av det lokale selvstyret. Kommuner og lokalsamfunn er derfor helt avgjørende for å stanse tapet av naturmangfold. Kommunen har allerede et stort handlingsrom for å ta bedre vare på naturen, og naturavtalen er et godt rammeverk.

Tabell 3: målene i naturavtalen – kort forklart

Vern og restaurering

1. Arealforvaltning med naturen i sentrum

Alle arealer skal forvaltes slik at naturen sikres, og innen 2030 skal tapet av områder som er viktig for naturmangfold være lik eller nærme null.

2. Minst 30 prosent skal restaureres

Minst 30 prosent av tapt eller skadet natur skal være under restaurering eller ferdig restaurert innen 2030.

3. Minst 30 prosent skal vernes

Minst 30 prosent av alle områder skal bevares og brukes på en bærekraftig måte. De vernede områdene skal inkludere alle naturtyper og være mest mulig sammenhengende.

4. Stoppe utryddelsen av arter

Innen 2030 skal utryddelsen av arter stanses, truede arter skal opp på et livskraftig nivå og konflikter mellom mennesker og ville arter skal reduseres.

Skadebegrensninger

5. Bærekraftig bruk av ville arter

Bruk, høsting og handel med ville arter skal være bærekraftig og ha minst mulig påvirkning på økosystemer og andre arter.

6. Bekjempe fremmede arter

Spredning av fremmede skadelige arter skal forhindres, og allerede etablerte arter skal bekjempes. Hastigheten som fremmede arter sprer og etablerer seg med, skal halveres innen 2030.

7. Redusere forurensning

Innen 2030 skal all forurensning reduseres til nivåer som ikke skader naturen.

8. Redusere konsekvensene av klimaendringene

Redusere konsekvensene klimaendringer har på naturen og øke motstandsevnen gjennom løsninger som ivaretar naturmangfoldet.

Bærekraftig bruk og fordeling av naturressurser

9. Bærekraftig forvaltning av ville arter

Forvalte og bruke ville arter på en bærekraftig måte.

10. Naturvennlige næringer

Næringer skal bidra til at naturmangfoldet bevares og matsikkerheten ivaretas i dag og for fremtiden.

11. Naturgoder til alle

Naturen skal bevares og restaureres på en slik måte at alle bidrag og goder vi får fra naturen er ivaretatt.

12. Grønne byer og urban natur

Ved å inkludere naturmangfold i byplanlegging, skal naturen i urbane områder betydelig utvides og forbedres, og folks tilgang til områdene skal sikres.

13. Fordeling av genetiske ressurser

Sikre rettferdig fordeling og utnyttelse av genetiske ressurser.

Verktøy og løsninger for å ta hensyn til naturen

14. Natur skal tas hensyn til i alle sektorer

Hensyn til naturmangfold må inn i alle prosesser og prosjekter innen politikk, regelverk og utvikling, både i det offentlige og i det private.

15. Naturrisiko i næringslivet

Næringslivet skal ha en åpen og gjennomsluttelig bærekraftig produksjon med minst mulig negative konsekvenser

for naturmangfold.

16. Redusere forbruk

Legge til rette for å halvere matsvinnet, og betydelig redusere forbruket og avfallsmengder innen 2030.

17. Øke biosikkerheten

Innføre og gjennomføre tiltak for biosikkerhet for å hindre smitte og for å hindre spredning av uønskede arter.

18. Avskaffe subsidier som skader naturen

Innen 2025 skal insentiver som skader naturen identifiseres, og innen 2030 skal de være fjernet.

19. Øke finansiering av naturtiltak

Mot 2030 skal finansiering av strategier, handlingsplaner og tiltak som styrker naturmangfoldet økes i betydelig grad.

20. Styrke samarbeid og tilgang til kunnskap

For å oppnå målene i naturavtalen på en god og effektiv måte, må landene samarbeide og dele kunnskap og teknologi.

21. Kunnskapsbasert forvaltning

Kunnskap skal være offentlig tilgjengelig og deles aktivt, slik at naturforvaltningen blir effektiv, rettferdig og inkluderende.

22. Sikre medvirkning

I beslutningsprosesser skal alle ha likeverdig mulighet til medvirkning og medbestemmelse.

23. Sikre likestilling

Sikre likestilling mellom kjønnene, slik at alle har like rettigheter og tilgang til naturressurser og at alle kan delta i forvaltningen og beslutninger knyttet til naturmangfold.

Kilde: [Naturavtalen enkelt forklart](#), [WWF](#) og [CDB](#) (2022)

2.1.2 FNs bærekraftsmål

Norge har vedtatt FNs bærekraftsmål. Bærekraftsmålene skal sikre en utvikling som ivaretar dagens behov uten at det går på bekostning av fremtidige generasjoners behov (FN, 2015). Det er tre dimensjoner som må ivaretas for at utvikling skal være bærekraftig: sosial bærekraft, økonomisk bærekraft og naturens bærekraft. Naturen er grunnlaget for alt liv, og er derfor fundamentet i en bærekraftig utvikling av både samfunnet og økonomien.

FNs bærekraftsmål følges opp i kommuneplanen og i arealstrategien, og legges til grunn for planleggingen i Lørenskog.

2.1.3 Tiåret for restaurering av natur

FN har vedtatt at 2021–2030 skal være verdens internasjonale tiår for restaurering av natur. Målet er å forebygge, stanse og reversere tapet av natur i verden. Forbedring av naturtilstand er nødvendig for å stoppe tapet av naturmangfold, for å nå FNs bærekraftsmål, og for å begrense effektene av klimaendringene. Gjennom naturavtalen har Norge forpliktet seg til å restaurere minst 30 prosent av tapt eller skadet natur innen 2030.

2.2 Nasjonale føringer

Norge har forpliktet seg til å stanse tap av naturmangfold gjennom FNs biomangfoldkonvensjon. Som en del av oppfølgingen, la regjeringen frem stortingsmelding 14 (2015–2016) *Natur for livet – norsk handlingsplan for naturmangfold*. I stortingsmeldingen etterlyser regjeringen kommunal planlegging som tar vare på naturmangfold. Kommunale naturmangfoldplaner som identifiserer og tar hensyn til nasjonale, regionale og lokale naturverdier, være viktige i interesseavveininger.

Klima- og miljødepartementet har satt 24 nasjonale mål for klima og miljø. Målene forteller hva vi ønsker å oppnå, og hva som er ønsket tilstand for miljøet i Norge. For hvert mål er det indikatorer som brukes for å måle tilstanden og se på utviklingen. Tre av målene er for naturmangfold (Miljøstatus, 2023):

- Økosystemer skal ha god tilstand og levere økosystemtjenester.
- Ingen arter og naturtyper skal utryddes, og utviklingen for truede og nær truede arter og naturtyper skal bedres.
- Et representativt utvalg av norsk natur skal bevares for fremtidige generasjoner.

Økosystemer er komplekse, og det er utfordrende å si hvordan de påvirkes av våre aktiviteter. Det er derfor viktig å ha kunnskap om økosystemenes tilstand og utvikling, vurdere naturrisiko og følge samlet belastning og føre-var-prinsippene når vi tar beslutninger.

I Norge har vi sju hovedøkosystemer; hav, kyst, elver og innsjøer, våtmark, skog, kulturlandskap og åpne lavlandsområder og fjell. I 2024 har vi ikke et system for å si noe om hva som er god tilstand for alle økosystemene, men generelt er det en negativ utvikling på grunn av menneskelige inngrep og klimaendringer. For truede arter og naturtyper er tilstanden sprikende, men generelt er ikke tilstanden god nok for å nå målet om at ingen arter eller naturtyper skal utryddes. Det kan være mulig å bevare et representativt utvalg av norsk natur, men andelen vernede arealer øker sakte. For arealer som er viktig for verdiskaping, som skog, hav og kyst, er andelen særlig lav.

Oslomarkvassdragene en gruppe vassdrag som renner ut i Indre Oslofjord eller i Øyeren, og det inkluderer Fjellhamarvassdraget som dekker hele Lørenskog kommune. Vassdragene, inkludert hele nedbørsfeltet, omfattes av verneplan I for vassdrag (NVE, 2009). Det er egne rikspolitiske retningslinjer for vernede vassdrag som kommunen etter plan- og bygningsloven må legge til grunn ved behandling av saker. Inngrep i vassdraget som kan redusere verdien for landskapsbildet, naturvern, friluftsliv, vilt, fisk, kulturminner og kulturmiljø skal unngås (Rikspolitiske retningslinjer for vernede vassdrag, 1995). Lørenskogs kommunedelplan for differensiert vassdragsforvaltning legger de rikspolitiske retningslinjene til grunn.

2.2.1 Nasjonale forventninger til regional og kommunal planlegging

Kommunen har ansvar for å bidra til at nasjonale mål følges. Det er forventet at kommunal planlegging skal identifisere og ta hensyn til blant annet naturmangfold, grønnstruktur, kulturverdier, samfunnsutvikling og landskap.

Statsforvalteren er bindeleddet mellom kommuner og stat, slik at nasjonal politikk gjennomføres i regionene. Rollen til statsforvalteren utøves gjennom veiledning, dialog og tilsyn. Hvert år sender statsforvalteren ut et forventningsbrev til alle kommuner innen mange tema, blant annet naturmangfold og arealplanlegging.

Statsforvalteren har også flere overordnede føringer for kommunal planlegging innenfor Statsforvalterens ansvarsområde som oppdateres ved nye eller endrede føringer.

Regjeringen legger hvert fjerde år frem nasjonale forventinger til regional og kommunal planlegging. Selv om disse forventningene ikke er juridisk bindende, skal kommuner og fylkeskommuner følge de opp i henhold til plan- og bygningsloven § 6-1. Forventningene, som bygger på Paris- og naturavtalen, fungerer som et nasjonalt planverktøy for å samordne nasjonale mål og interesser og gir bedre forutsigbarhet i planlegging.

I perioden 2023–2027 forventer regjeringen at kommunene gjennom helhetlig og langsiktig planlegging reduserer nedbygging av natur, planvasker, oppdaterer kunnskapsgrunnlaget og forbedrer tilstanden i og langs vassdrag. Det er også viktig at den samlede belastningen av tiltak tas hensyn til. Primærnæringene skal omstilles for å bli mer naturvennlige og ivareta naturmangfoldet i større grad enn i dag (Kommunal- og distriktsdepartementet, 2023).

Fremover må kommunene sannsynligvis synliggjøre konsekvenser og kostnader ved å ødelegge natur, for eksempel gjennom et naturregnskap. Et slikt regnskap vil gi oversikt over arealreserver, det vil si arealer som er satt av til fremtidig utbygging, men som ikke er bygd ut enda (Simensen, et al., 2023). Disse arealreservene kan vurderes jevnlig på bakgrunn av ny kunnskap og nye behov, og omreguleres til formål som tar bedre vare på naturen gjennom en prosess kalt planvask.

Regjeringen forventer at FNs bærekraftsmål og nasjonale klima- og miljømål legges til grunn i overordnet samfunns- og arealplanlegging. Kommunene skal redusere nedbygging av natur, særlig karbonrik natur, og prioritere fortetting og transformasjon før nye områder settes av til utbygging. Utbyggingsområder som ikke lenger er aktuelle, bør vurderes å tas ut eller reduseres i omfang gjennom planvask (Kommunal- og distriktsdepartementet, 2023). Gamle reguleringsplaner er en stor barriere for omstillingen til et mer klima- og naturvennlig samfunn, og oppdaterte planer er viktige for samfunnssikkerheten knyttet til klimaendringer (Kommunal- og distriktsdepartementet, 2023).

Regjeringen forventer at kommunen legger større vekt på natur- og jordvern, og unngår dispensjoner for å bygge ned natur og matjord. Planlegging, forvaltning og drift må være langsiktig og helhetlig på tvers av sektorer slik at naturen ivaretas i alle prosjekter og planer (Kommunal- og distriktsdepartementet, 2023).

Langsiktig og helhetlig planlegging er avgjørende for å stanse tapet av natur, for omstillingen til lavutslippssamfunnet og for å ivareta vannressurser. Noen av regjeringens forventinger til kommunal planlegging er spesifikke for vassdrag, blant annet at:

- Kommunene bidrar til gode miljøforhold i og langs vassdragene gjennom deltakelse i arbeidet med vannområdene, gjennomføring av miljøtiltak og god arealforvaltning. Bruks- og verneverdiene i vassdragene sikres i planleggingen, og nedbygging av vassdragsnatur og utfylling i vassdrag reduseres.
- Planleggingen bidrar til å sikre naturverdier og god miljøtilstand i vann, blant annet ved å unngå å planlegge for byggetiltak i våtmark når det finnes gode alternativer.
- Samfunns- og arealplanleggingen samordnes med planlegging av vannforsyning og avløp, inkludert overvannshåndtering og vurdering av naturbaserte løsninger.

2.2.2 Lover og bestemmelser

De tre viktigste lovene for å ivareta naturmangfoldet er naturmangfoldloven, forurensningsloven og plan- og bygningsloven. I tillegg er det det mange andre lover og forskrifter som i større og mindre grad brukes i

naturforvaltningen, se noen utvalgte i Tabell 4 nedenfor.

2.2.2.1 Naturmangfoldloven

Formålet med naturmangfoldloven er å ta vare på naturmangfoldet, i dag og for fremtiden gjennom bærekraftig bruk og vern. Naturmangfoldloven definerer naturmangfold som det biologiske, landskapsmessige og geologiske mangfoldet, og de økologiske prosessene (Naturmangfoldloven, 2009).

Loven ble vedtatt i 2009 som et av flere grep for å legge til rette for mer bærekraftig arealforvaltning i Norge. Siden da har loven i liten grad blitt brukt og fulgt opp i kommunal naturforvaltning (Multiconsult, 2014). Naturmangfoldloven har heller ingen sterke koblinger til plan- og bygningsloven (Stokstad, Hanssen, Holth, Junker, & Winge, 2020). Naturmangfoldet skal fortsatt ivaretas i forvaltningen, men på en annen måte eller med en annen tidsramme for å ta høyde for andre interesser og hensyn. Naturmangfoldloven omfatter all natur og alle sektorer som forvalter eller fatter beslutninger som påvirker natur, for eksempel gjennom vedtak av bruk eller inngrep. Naturforvaltning skal være sektorovergripende og hensynet til naturmangfold skal inngå i alle nivåer i forvaltningen.

Det er flere sentrale forskrifter som er hjemlet i naturmangfoldloven, blant annet om fremmede organismer, prioriterte arter og utvalgte naturtyper. I tillegg til forvaltningsmål, stiller loven krav til kunnskapsgrunnlaget, føre-var-prinsippet og prinsippet om økosystemtilnærming og samlet belastning, i dag kjent som økosystembasert forvaltning. I praksis betyr det at beslutninger som påvirker naturmangfoldet skal være kunnskapsbaserte. Føre-var-prinsippet betyr at tiltak kan vedtas også ved utilstrekkelig kunnskap, men skader på naturmangfoldet skal unngås. Økosystembasert forvaltning betyr at konsekvensene av enkelttiltak ikke kan sees isolert, men må vurderes ut fra den samlede belastningen av tidligere og fremtidige tiltak.

2.2.2.2 Forurensningsloven

Formålet med forurensningsloven er å verne det ytre miljø mot skader fra forurensning og å redusere avfall. Ytre miljø innebærer både naturmiljø og menneskeskapt miljø, og skal også verne om det som ikke er direkte i vår interesse. Forurensning inkluderer flere ulike ting som kan være til skade eller ulempe for miljøet. Blant annet tilførsel av stoffer, væsker eller gasser, raske temperaturendringer, lys, støy og rystelser. Avfall inkluderer kasserte gjenstander, men ikke avløpsvann eller avgasser.

Formålet med forurensningsloven må sees i sammenheng med Grunnloven § 112 om retten til et miljø som sikrer helse, naturens produksjonsevne og naturmangfold (Forurensningsloven, 1981).

2.2.2.3 Plan- og bygningsloven

Plan- og bygningsloven skal sikre at ulike samfunnsinteresser samordnes og avveies. Formålet er å sikre en bærekraftig utvikling i dag og for fremtiden, og loven gir grunnlaget for bruk og vern av arealer og naturressurser (Plan- og bygningsloven, 2008). Plan- og bygningsloven som styrer bruken av arealer som ikke er vernet etter naturmangfoldloven (Simensen, et al., 2022). Vedtatte arealplaner som i ettertid viser seg å ha negative konsekvenser for natur, eller dersom kommunen har fått oppdatert kunnskap eller et annet behov for bruken av arealene, kan endres med hjemmel i plan- og bygningsloven (Simensen, et al., 2022).

Tabell 4: andre viktige lover og forskrifter for å ivareta naturmangfold (ikke uttømmende liste)

Grunnloven

Grunnloven § 112 slår det fast at alle har rett til et miljø som sikrer helsen og til en natur der mangfoldet og produksjonsevnen er bevart. Videre skal naturressurser ivaretas for fremtidige generasjoner. Alle har også rett til kunnskap om naturens tilstand, og om konsekvensene av både planlagte og iverksatte naturinngrep (Grunnloven, 1814).

Jordloven

Formålet med loven er å sikre naturmangfoldet i kulturlandskapet gjennom bærekraftig forvaltning av arealressursene (Jordloven, 1995).

Markaloven og markaforskriften

Formålet med loven er å bevare naturmangfoldet og naturopplevelser gjennom bærekraftig bruk (Markaloven, 2009). Hensynet til friluftsliv og naturopplevelser er styrende for praktisering av markaloven, og skal gis forrang over annen bærekraftig bruk som landbruk og næring (Klima- og miljøverndepartementet, 2008). Forskriften har som formål å sikre et bærekraftig skogbruk som ivaretar naturmangfoldet (Markaforskriften, 2021).

Matloven og forskrift om plantehelse

Matloven har som formål å sikre trygge næringsmidler, ivareta miljøvennlig produksjon og fremme god plante- og dyrehelse. Loven inkluderer blant annet at alle skal vise aktsomhet, slik at ikke planteskadegjørere eller smittsomme dyresykdommer utvikles eller spres (Matloven, 2004). Formålet med forskriften om plantehelse er å hindre introduksjon og spredning av planteskadegjørere, og bekjempe eller utrydde allerede etablerte arter (Forskrift om plantehelse, 2000).

Miljøinformasjonsloven

Miljøinformasjonsloven stiller krav til at kommunen skal ha kunnskap om miljøet. Både for å vurdere påvirkning på miljøet i sine oppgaver og funksjoner, og i egen virksomhet. Miljøinformasjonen skal også være offentlig tilgjengelig slik at alle kan bidra til å verne miljøet og til å påvirke beslutningsprosesser. Loven sikrer og allmennhetens mulighet til å delta i beslutningsprosesser som påvirker miljøet (Miljøinformasjonsloven, 2003).

Skogbruksloven og forskrift om bærekraftig skogbruk

Formålet med loven og forskriften er å sikre naturmangfoldet i skogen gjennom bærekraftig forvaltning av skogressurser (Skogbruksloven, 2005; Forskrift om bærekraftig skogbruk, 2006). Forskriften pålegger også skogeier å ha oversikt over miljøverdier og ta hensyn til disse.

Vannressursloven og vannforskriften

Formålet med loven og forskriften er å sikre forsvarlig bruk og forvaltning av vassdrag og grunnvann, og setter krav om at de skal ha god eller bedre tilstand (Vannressursloven, 2000; Vannforskriften, 2006). Det betyr at vannet skal være rent, det skal være tilstrekkelig vannføring og vannet skal bevege seg fritt. Det gjelder for overflatevann, grunnvann og for kunstige og sterkt modifiserte vannforekomster. I tillegg sikrer loven kantvegetasjonen.

Viltloven

Formålet med loven er å sikre bestander og leveområder for villlevende dyr på land. Loven inkluderer pattedyr, fugler, amfibier og reptiler (Viltloven, 1981).

2.3 Regionale føringer

Det er flere regionale føringer som påvirker Lørenskog kommunes planarbeid og arealforvaltning. Her oppsummeres noen av de viktigste planene og strategiene for regionen.

Den regionale vannforvaltningsplan 2022—2027 for Innlandet og Viken vannregion gir føringer for hvordan vannmiljøet og vannressursene i regionen skal forvaltes i et langsiktig perspektiv. Planen gir miljømål for alt vann i elver, innsjøer, kystvann og grunnvann. Planen fremhever blant annet kommunens viktige rolle i forvaltning av naturmiljøet i og langs vann og vassdrag gjennom arealplanlegging.

For å bedre tilstanden i Oslofjorden, er det laget en egen helhetlig tiltaksplan som favner lokale og regionale tiltak på tvers av sektorer. Lørenskog er ikke en del av virkeområdet i planen, men vassdragene i Lørenskog er en del av Oslofjordens nedbørsfelt via Øyeren og Glomma. For Lørenskog er det derfor viktig å bidra med å redusere avrenning til vassdragene. I tiltaksplanen er god, flersjiktet kantvegetasjon et av de foreslåtte tiltakene, sammen med redusert utslipp, bedre rensing og oppgradering av ledningsnett (Klima- og miljødepartementet, 2021).

Regional plan for areal og transport for Oslo og Akershus gir blant annet retningslinjer for at kommunene skal fortette i prioriterte vekstområder, tilrettelegge for redusert bilbruk, planvaske og prioritere blågrønne strukturer. Et av målene i planen er at naturmangfoldet i Oslo og Akershus skal forvaltes slik at det bidrar til å oppfylle de nasjonale målene om naturtyper og artsmangfold.

Den regionale planstrategien for Akershus 2024–2028 vedtas høsten 2024. En regional planstrategi skal legge føringer for planarbeidet i fylket. Planstrategien for Akershus setter langsiktige felles mål, blant annet om å oppnå arealnøytralitet, bevare natur, inkludert nærnatur, oppnå god tilstand i vassdrag og restaurere ødelagt natur.

Fylkene Akershus, Buskerud og Østfold har også utviklet et [arealregnskap](#). Det består av ulike temakart, blant annet over nåværende og planlagt arealbruk i fylkene, naturverdier med mer. Arealregnskapet skal videreutvikles over de neste årene, og vil blant annet bidra til å danne grunnlaget for arealregnskap i de enkelte kommunene.

2.4 Lokale føringer

Kommuneplanens samfunnsdel og arealdel setter rammene for utviklingen av kommunen. Kommunestyret i Lørenskog har vedtatt at utviklingen av kommunen skal være bærekraftig. Kommunens visjon er *Lørenskog – grønn, trygg og mangfoldig*. Det innebærer en bærekraftig utvikling som ivaretar naturen for fremtidige generasjoner.

Samfunnsdelen av kommuneplanen slår fast at Lørenskog skal ha en målrettet innsats for ren luft, ren jord, rent vann, for å ivareta matjord og bevare naturmangfoldet. Vedtatt arealstrategi og kommuneplanens arealdel legger til rette for å ivareta naturmangfoldet i plan- og byggesaker, og vi jobber systematisk med å redusere forurensning blant annet i drift og vedlikehold av infrastruktur, grønn mobilitet og forsvarlig avfallshåndtering. Arealstrategien sikrer også matjord, kulturlandskap og naturverdier, og prioriterer sammenhengende grøntområder og blågrønne strukturer. Et av hovedtemaene i arealdelen vedtatt i 2023, er naturmangfold og

blågrønne strukturer. Marka, landbruksområdene og blågrønne verdier i kommunen skal ivaretas og sikres, og strategien for naturmangfold skal inngå i kommunens planarbeid.

Kommuneplanens samfunnsdel har fire satsingsområder som følger opp kommunens visjon. De fire satsingsområdene er tilhørighet og fellesskap, bokvalitet og inkluderende bomiljø, bred ungdomssatsing og trygg og miljøvennlig transport. Visjon og satsingsområder gjenspeiles også i arealdelen.

I planbeskrivelsen til kommuneplanens arealdel som ble vedtatt i 2023, står det blant annet at:

- Lørenskog kommune skal ta vare på natur og klima [...] (s. 4).
- [Kommunen skal ha] bærekraftig arealpolitikk [som sikrer] Lørenskogs matjord, kulturlandskap og naturverdier (s. 6).
- De store sammenhengende grøntdragene langs elvene skal ivaretas og styrkes (s. 6 og s. 21).
- [Ivareta og styrke] grønne forbindelser mellom boligområdene og Marka (s. 6)
- Markagrensa skal sikres (s. 19).
- [bevare] et rikt, variert landskap (s. 19).
- [...] unngå utbygging i LNF-områder (s. 19).
- Grønne lunger, tilgjengelige vassdrag og sammenhengende natur- og kulturlandskap skal bidra til gode boområder, mulighet for rekreasjon i nærmiljøet og forbindelser til omkringliggende natur- og friluftsområder (s. 21).
- [...] de store skogsarealene [og] små skogsholt skal bevares, også ved utbygging (s. 21).
- [sikre] åpne bekker og andre blågrønne løsninger [da det er viktig] for overvannshåndtering [, naturmangfold og rekreasjon] (s. 21).
- [hvis mulig,] gjenåpne vassdrag (s. 21).
- Lørenskog skal utarbeide en plan for naturmangfold, og funnene fra denne skal inngå i kommunens planarbeid. Målet [...] er å få nødvendig kunnskap og oversikt for å gjøre gode og riktige valg for arealbruk og utbyggingstiltak. (s. 21).
- Ytterligere kartlegginger, blant annet av ravinelandskapet, vil kunne forsterke og detaljere hensynet til naturmangfold, både i retningslinjer for saksbehandling og ved neste revisjon av kommuneplanen. (s. 21).

Noen utvalgte planer kommunen har for å ivareta naturen i egen organisasjon og drift er:

- forvaltningsplaner for bever og hjortevilt
- hovedplan VA og vannmiljø
- klima- og energiplan
- kommunedelplan for differensiert forvaltning av vassdragene i Lørenskog
- kommunedelplan for kulturminner, kulturmiljø og kulturlandskap 2022–2030
- plan for mobilitet for Lørenskog kommune 2022–2032
- strategi for overvann og vassdrag
- temaplan for klima og energi 2017–2026
- temaplan landbruk Lørenskog 2017–2028
- tiltaksplan luftkvalitet
- ulike planer for mobilitet, landbruk, idrett, fysisk aktivitet og friluftsliv
- økonomiplanen

Se alle planer på kommunens nettsider

Det er også flere prosjekter som de neste årene vil være viktige for forvaltning av naturmangfoldet i Lørenskog, blant annet

- arealregnskap
- grønn norm
- kartlegging av friluftslivets ferdselsårer
- klimabudsjett og klimagassregnskap
- verdsetting av friluftslivsområder

3 Kommunens roller og virkemidler

Dette kapittelet utdyper kapittel 4 i strategien.

FNs naturpanel slår fast at alle hovedtruslene mot naturmangfold er menneskeskapte, og at arealendringer er den største (IPBES, 2019). For å ivareta naturen i prosjekter og planer, må planlegging, forvaltning og drift samordnes på tvers av sektorer. Politikere, administrasjon og innbyggere må også involveres. For å få et reelt kunnskapsløft og involvering, må prosesser være transparente og kunnskapen må være oppdatert og tilgjengelig. Kommunen må også tilrettelegge for samarbeid med nabokommuner, frivillige organisasjoner og foreninger.

Naturarealer er grunnlaget for verdiskaping, og de er en begrenset ressurs. Når det oppstår målkonflikter, bør kommunen fremheve samspillet mellom bruk og vern i stedet for å sette ulike hensyn opp mot hverandre. For eksempel kan naturvennlig planlegging og tiltak som ivaretar natur også gi gode effekter innen andre samfunnsområder som helse og friluftsliv. I Norge, og i Lørenskog, står friluftslivet og bruk av nærnatur veldig sterkt (Dalen & Oppøyen, 2023). Det er viktig å huske på at bruk og vern går hånd i hånd. For å kunne ta vare på naturen vår, må vi ha et forhold til den og sette pris på den.

Naturen taper ofte for utbygging og næring i kommunal arealplanlegging, og forsvinner bit-for-bit (Miljødirektoratet, 2023a). Lørenskog har gjort flere viktige grep for å ivareta naturmangfoldet, men vi har forbedringspotensial. Hensynet til naturmangfold mangler i flere av kommunens planer, og naturverdier er sjeldent verdsatt på lik linje med andre samfunnsinteresser.

Strategi for naturmangfold vil være et viktig verktøy, og må være kjent i hele organisasjonen. Det er arbeidskrevende å følge opp strategien med tilhørende handlingsplaner. Administrasjonen må derfor ha et godt fagmiljø og nok ressurser til å håndtere stadig flere saker som handler om naturmangfold.

3.1 Arealplanlegging

Kommunal planlegging skal dekke utbyggingsbehovet, og samtidig sikre naturområder. Natur- og jordvern må tillegges mer vekt i avgjørelser, og dispensjoner for å bygge ned natur må unngås. Men det er utfordrende å ta hensyn til natur i områder satt av til utbygging, når naturmangfoldet først vurderes i reguleringsfasen. For å bli arealnøytrale, må allerede nedbygde arealer fortettes og gjenbrukes. Et viktig verktøy for å synliggjøre konsekvenser og kostnader ved å ødelegge natur er et arealregnskap, og etter hvert et naturregnskap, se kapittel 3.2.1.

Arealendringer er den største trusselen mot naturmangfold (IPBES, 2019), også i Lørenskog, så naturvennlig arealforvaltning og arealgjerrighet er tema som må løftes og prioriteres i kommunen. Et godt verktøy for naturvennlig arealforvaltning er planvask. Ved en planvask blir arealer som er satt av til utbygging, men som ikke er bygget ut enda, vurdert på nytt i lys av ny kunnskap eller endrede behov. Regjeringen forventer at kommunen gjør denne vurderingen ved revidering av kommuneplanens arealdel (Kommunal- og distriktsdepartementet, 2023). En gjennomgang av kommunale arealplaner viste at det er satt av enorme arealer til framtidig utbygging i Norge, kalt arealreserver. Områdene som er satt av til utbygging tilsvarer nesten 40 prosent av allerede nedbygde arealer i Norge. En tredjedel av planene er fra forrige århundre, og over 60 prosent av de planlagte utbyggingsområdene ligger i skog (Simensen, et al., 2023). Også nyere planer bør vurderes og kan oppdateres.

Dersom kommunen vil oppdatere en plan og noen søker om byggetillatelse, kan kommunen sette byggestopp i inntil fire år, og i løpet av den tiden oppdatere eller omregulere (Distriktssenteret, 2023).

Det er flere virkemidler i lovverket for å ivareta naturmangfoldet i arealplanlegging som kommunen kan bruke, enkeltvis eller i kombinasjon (Simensen, et al., 2022). Eksempler er arealformål, hensynssoner, bestemmelser og føringer, alle hjemlet i plan- og bygningsloven kapittel 11 om kommuneplan og kapittel 12 om reguleringsplaner, se detaljer i delkapitlene under.

Kommuneplanens arealdel er juridisk bindende, og setter føringer for arealbruken i kommunen de neste årene. Uavhengig av arealformål, kan kommune vedta generelle planbestemmelser for å ivareta naturmangfold. Reguleringsplaner skal være i tråd med kommuneplanens arealdel, men kommunen kan også velge å bruke andre virkemidler. Kommunen kan for eksempel knytte planbestemmelser til hensynssoner som er opprettet for å ta vare på naturverdier. Det er gjennom disse hensynssonene koblingen mellom plan- og bygningsloven og naturmangfoldloven kommer mest tydelig frem (Stokstad, Hanssen, Holth, Junker, & Winge, 2020).

3.1.1 Arealformål

Det er ulike arealformål som egner seg for å ta vare på naturområder i kommunen. I kommuneplanens arealdel kan arealformålet landbruks-, natur- og friluftformål samt reindrift (*LNFR*) brukes. I byggesonen er arealformålet *grønnstruktur* med underformålet *naturområde* egnet. Utenfor bebygde områder skal underformålet *naturformål* brukes. Områder i nærheten eller langs vassdrag kan ha arealformålet *bruk og vern av sjø og vassdrag med tilhørende strandsoner*, med underformål *natur- og friluftsområde* (Plan- og bygningsloven, 2008).

Som i kommuneplanen, kan områder i reguleringsplaner deles også inn i underformål. I reguleringsplaner kan LNFR-områder få underformålet *naturvern* eller *naturformål*, for eksempel i økologiske funksjonsområder.

3.1.2 Hensynssoner, retningslinjer og bestemmelser

I kommuneplanen kan enkelte leveområder eller økologiske funksjonsområder settes av som hensynssone *særlige hensyn til bevaring av naturmiljø*. Kommunen kan sette retningslinjer for hensynssonene, for eksempel at det ikke skal gjøres inngrep der.

I reguleringsplaner kan hensynssoner fra kommuneplanen videreføres. Kommunen kan også velge andre eller flere underformål enn i kommuneplanen. Kommunen kan velge å knytte retningslinjer for hensynssoner som gjelder egen saksbehandling, for eksempel ved behandling av byggesøknad. Det er også mulig å ha planbestemmelser, både til arealformål og hensynssoner. For eksempel kan det settes krav om kartlegging før en reguleringsplan gjennomføres.

I mangel på vern som arealformål i kommuneplanens arealdel, kan kommunen bruke plan- og bygningsloven § 11-8 tredje ledd bokstav d til å angi hensynssoner i større grad. Bestemmelsen gir og mulighet til å fastsette hensynssoner etter andre lover (Stokstad, Hanssen, Holth, Junker, & Winge, 2020).

Kommunen kan også bruke plan- og bygningsloven § 11-8 tredje ledd bokstav c til å fastsette soner med «særlig hensyn til landbruk, reindrift, mineralressurser, friluftsliv, grønnstruktur, landskap eller bevaring av naturmiljø eller kulturmiljø, med angivelse av interesse.» Den samme bestemmelsen kan også brukes til å etablere randsoner rundt nasjonalparker og landskapsvernområder for å hindre kantsoneffekter og forringelse av verneverdiene inne i områdene (Stokstad, Hanssen, Holth, Junker, & Winge, 2020).

3.2 Bedre kunnskap og økt kompetanse

Det er mange tiltak kommunen kan gjøre for å ivareta naturen (Simensen, et al., 2022). For eksempel kan kommunen øke naturkompetansen, restaurere natur, samle og strukturere kunnskapen og utvikle og ta i bruk nye verktøy som naturregnskap.

Alle beslutninger i samfunnet skal bygge på kunnskap. Kunnskapsgrunnlaget om naturmangfoldet i Lørenskog må inneholde oppdatert detaljkunnskap om enkeltarter og naturtyper. Samtidig er det behov for kunnskap på et overordnet nivå om den samlede belastningen våre avgjørelser og aktiviteter har på naturen. I tillegg til å ha kunnskap om dagens tilstand, må vi overvåke utviklingen.

3.2.1 Naturregnskap

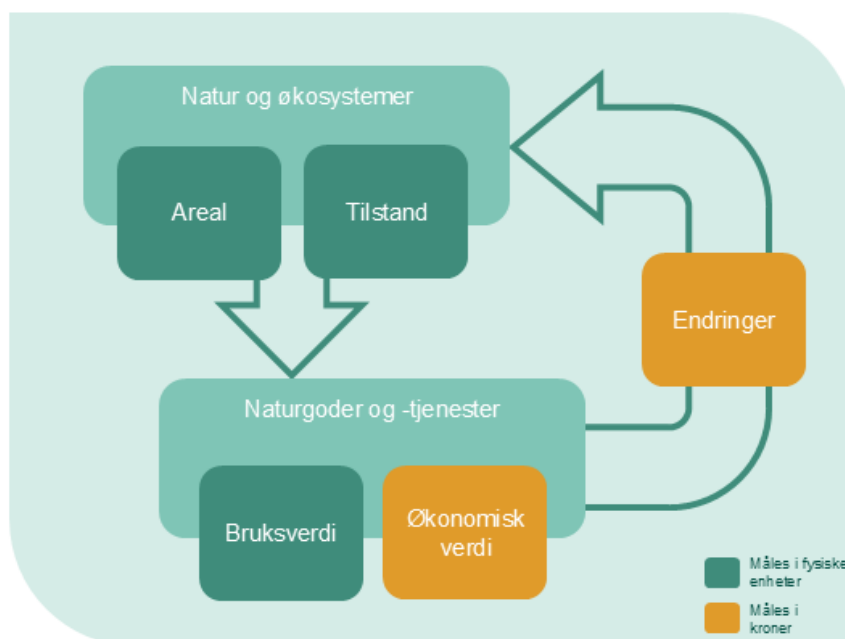
Et naturregnskap gir oversikt over naturen, godene vi får fra den, tilstand og verdier. Stort sett er ikke naturens bidrag til verdiskaping, eller kostnadene ved å bruke natur inkludert i offentlige økonomiske regnskap og budsjetter.

Samfunnsutvikling er ikke bærekraftig dersom den baserer seg på økonomisk vekst og ikke tar hensyn til at naturressurser er endelige. Et naturregnskap vil bidra til å systematisere kunnskap om økosystemers tilstand, goder og tjenester. Det vil gi et bedre grunnlag for beslutninger og bærekraftig utvikling.

Hovedutfordringene for å få på plass et naturregnskap er kunnskapsmangler. Vi må kartlegge natur og ha miljøovervåking. Vi må også definere indikatorer på tilstanden (0 = ødelagt økosystem, 1 = intakt økosystem) og vi må ha referansetilstander som vi kan sammenlikne dagens tilstand med. For å lage et naturregnskap er det flere ting som må på plass (Miljødirektoratet, 2023b):

1. Et kart over naturen – hva er hvor?
2. Et arealregnskap som sier hvor mye vi har av hva, og hva blir det mindre og mer av.
3. Et tilstandsregnskap som bygger på miljøovervåking og som sier hvordan tilstanden på naturen er, og om tilstanden blir bedre eller dårligere over tid.
4. En oversikt over naturgoder som viser hvilke goder det er snakk om, og hva omfanget og kvaliteten på godene er i de ulike arealene.
5. Sette en verdi der det er mulig, som for eksempel sier noe om hvor mye naturgodene er verdt i kroner og øre eller oversette de til klimagassutslipp.

Det er utfordrende å sette en økonomisk verdi på naturgoder. FNs statistiske byrå lagde derfor i 2021 en ny standard for naturregnskap som ikke krever økonomisk verdsetting. Ved å ha informasjon om økosystemers tilstand, og dokumentere målbare endringer i tilstanden over tid, kan naturen verdsettes og beslutninger tas uten at alt må måles i penger (Figur 6). Et naturregnskap synliggjør økosystemenes bidrag til de ulike delene av økonomien, utover inntekter og kostnader. Naturregnskapet kan for eksempel brukes til å dokumentere hvordan naturen bidrar til velferd og arbeidsplasser, og for å rapportere på FNs bærekraftsmål (UN Statistical Commission, 2021).



Figur 6: Naturregnskap består av både pengeverdier og andre verdier. Natur og økosystemer vurderes ut fra areal og tilstand, og er grunnlaget for naturgoder og -tjenester. Disse godene og tjenestene har verdi i bruk og i kroner. Naturen og økosystemene kan endres, enten degraderes eller restaureres, noe vi tjener penger på eller betaler for (UN Statistical Commission, 2021).

For enkelte naturgoder er det mulig å estimere en pengeverdi. FN-standarden for naturregnskap setter ikke krav om økonomisk verdisetting på de ulike delene i regnskapet – det kan de ulike landene lage selv. I Norge jobber Statistisk sentralbyrå og NINA med å lage et naturregnskap på lokalt nivå (NINA, 2021).

Norge lager et nasjonalt naturregnskap som skal være ferdig i 2026, etter rammer fra FN og EU. Naturregnskapet vil definere referansetilstander og indikatorer for å måle naturens tilstand (Miljødirektoratet, 2023b). Regnskapet kan dermed bli et viktig verktøy i arealplanlegging og gi økt bevissthet om arealers betydning for naturgoder. I tillegg vil regnskapet kunne brukes for å identifisere områder med dårligere tilstand og som er aktuelle for restaurering. Lørenskog må derfor begynne arbeidet med å kartlegge naturen i kommunen og få på plass miljøovervåking, slik at vi er klare til å innarbeide de nye metodene og standardene når det nasjonale naturregnskapet er ferdig.

3.2.2 Kommunikasjon, formidling og medvirkning

For å nå målet om å stanse tapet av naturmangfold, må kommunen bruke pådriverrollen, formidle kunnskap og jobbe med holdninger. Ofte er «mer grønt» viktig der folk bor. Ved å verne om nærnaturen i arealforvaltningen, og legge til rette for naturområder, parker, vassdrag og turstier vil det øke trivsel og gjøre innbyggerne i Lørenskog mer involvert i å ta vare på naturmangfoldet.

En viktig del av kunnskapsløftet og holdningsendringene er knyttet til det som flere opplever som plagsom natur. Kommunen må formidle viktigheten av planter og dyr som oppfattes som plagsomme eller farlige.

Mange vil for eksempel hugge store trær fordi de skygger for sol og utsikt, sprer pollen og slipper blader og kongler på biler og gårdsplasser. Men det blir stadig færre gamle og store trær, og de gir oss veldig mange flere goder enn plager. Blant annet senker store trær temperaturen lokalt på varme sommerdager, de renses luften, fordøyer store mengder vann og er levested for mange arter (Venter, Figari, Krange, & Gundersen, 2023).

Det er mange som ikke liker alle de urbane dyrene som lever tett på oss. For eksempel kan grevlinger grave hull i plenen, eller flaggermus se skumle ut. Men disse dyrene er også nyttige, og ofte er de avhengige av oss. Grevlinger holder bestander av skadedyr i sjakk, sprer frø og tilrettelegger for at mange andre arter finner mat og bosted. Flaggermus kan spise flere tusen insekter hver dag, noe som kan spare oss for myggstikk og bidra til at bøndene må sprøyte mindre insektmiddel på avlingene. Kommunen må også jobbe med å opplyse om hvorfor vi må bevare viktige naturtyper som raviner, kantvegetasjon og amfibiedammer, og hvorfor det er problematisk å dumpe hageavfall og annet avfall.

4 Referanser

Artsdatabanken. (2018). Norsk rødliste for naturtyper 2018. Hentet fra

<https://www.artsdatabanken.no/rodlisefornaturtyper>

Artsdatabanken. (2021). Norsk rødliste for arter 2021. Trondheim: Artsdatabanken. ISBN: 978-82-92838-56-3.

Artsdatabanken. (2023a). Registrerte arter i Lørenskog. Hentet 05.12.2023 fra Artskart:

<https://artskart.artsdatabanken.no/>

Artsdatabanken. (2023b). Fremmede arter i Norge - med økologisk risiko 2023. Trondheim: Artsdatabanken.

Hentet fra <https://artsdatabanken.no/lister/fremmedartslista/2023>

Aubert, G., McDonald, H., & Scholl, L. (2022). How much will the implementation of the nature restoration law cost and how much funding is available? Institute for European Environmental Policy. Hentet fra

https://ieep.eu/wp-content/uploads/2023/01/4_Nature-Restoration-Law-and-Funding.pdf

Blindheim, T., Reiso, S., & Thylén, A. (2014). Kartleggingsstatus for viktige naturtyper i Oslo og Akershus.

Rapportnummer 5/2014: Fylkesmannen i Oslo og Akershus, Miljøvernnavdelingen. Hentet fra

<https://www.statsforvalteren.no/siteassets/fm-oslo-og-viken/miljo-og-klima/rapporter/miljoernavdelingen-i-oslo-og-akershus-rapporter/2014-kartleggingsstatus-for-viktige-naturtyper-i-oslo-og-akershus.pdf>

CDB. (2022). COP15/4 The Kunming-Montreal Global Biodiversity Framework. Convention on biological diversity (CBD). Hentet fra <https://www.regjeringen.no/globalassets/departementene/kld/aktuelt/2023/norsk-oversettelse-av-kunming-montreal-global-biodiversity-framework.pdf>

Dalen, H. B., & Oppøyen, M. S. (2023). Friluftsliv i Norge. Status og historisk utvikling. Rapporter 2023/31.

Statistisk sentralbyrå. Hentet fra https://www.ssb.no/kultur-og-fritid/idrett-og-friluftsliv/artikler/friluftsliv-i-norge.status-og-historisk-utvikling/_/attachment/inline/9165579c-bbec-4b54-9639-574dd0f63398:1a569db021d2c7cba19d4eb7780871c6bc666ac7/RAPP2023-31.pdf

Direktoratet for naturforvaltning. (2007). Kartlegging av naturtyper – verdisetting av biologisk mangfold. DN-håndbok 13, 2. utgave. Hentet fra:

https://www.miljodirektoratet.no/globalassets/publikasjoner/dirnat/attachment/54/handbok-13-080408_low.pdf

Distriktsenteret. (2023). Hva er planvask? Det rettslige grunnlaget for planvask. Kommunal- og

distriktsdepartementet. Hentet 08.09.2023 fra <https://www.enkelplanlegging.no/faq/hva-er-planvask>

Finans Norge. (2023). Klimarapport Finans Norge 2023. Hentet fra

<https://www.finansnorge.no/siteassets/statistikk-og-analyse/klimarapport/finans-norge---klimarapport-2023-enkeltsider.pdf>

FN. (2015). FNs bærekraftsmål. Hentet 06.10.2023 fra <https://www.fn.no/om-fn/fns-baerekraftsmaal>

Forskrift om bærekraftig skogbruk. (2006). FOR-2006-06-07-593. Hentet fra

<https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2006-06-07-593>

Forskrift om fredning av truede arter. (2001). Forskrift om fredning av truede arter [FOR-2001-12-21-1525]. Hentet fra <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2001-12-21-1525>

Forskrift om plantehelse. (2000). Forskrift om planter og tiltak mot planteskadegjørere (FOR-2000-12-01-1333). Hentet fra <https://lovdata.no/forskrift/2000-12-01-1333>

Forurensningsloven. (1981). Lov om vern mot forurensninger og om avfall (LOV-1981-03-13-6). Hentet fra <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1981-03-13-6>

Framstad, E., Bryn, A., Dramstad, W., & Sverdrup-Thygeson, A. (2018). Grønn infrastruktur. Landskapsøkologiske sammenhenger for å ta vare på naturmangfoldet. NINA Rapport 1410. Norsk institutt for naturforskning. Hentet fra <https://hdl.handle.net/11250/2495195>

Frivillig vern. (2005). Frivillig vern av skog i Norge. (Norges skogeierforbund, Norgskog og Miljødirektoratet) Hentet 26.10.2023 fra <https://frivilligvern.no/>

Gammelmo, Ø., Olberg, S., Olsen, K. M., Lønnve, O. J., Hofton, T. H., Høitomt, T., . . . Thylén, A. (2016). Truede ansvarsarter i Oslo og Akershus. Biofokus. Hentet fra <https://lager.biofokus.no/biofokus-rapport/biofokusrapport2016-12.pdf>

Grunnloven. (1814). Kongeriket Noregs grunnlov § 112 (LOV-1814-05-17). Hentet fra <https://lovdata.no/lov/1814-05-17-nn/§112>

Helseth, E. V. (2023). Plural values and governance of Norwegian forests for sustainable community development. Norwegian University of Life Sciences, Ås. PhD Thesis;2023:65. Hentet fra <https://hdl.handle.net/11250/3097270>

Helseth, E. V., Vedeld, P., Vatn, A., & Gómez-Baggethun, E. (2023). Value asymmetries in Norwegian forest governance: The role of institutions and power dynamics. *Ecological Economics*, 214 (107973). Hentet fra <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2023.107973>

IPBES & IPCC. (2021). Scientific outcome of the IPBES-IPCC Co-Sponsored Workshop on Biodiversity and Climate Change. Hentet fra <https://doi.org/10.5281/zenodo.4782538>

IPBES. (2018). The IPBES assessment report on land degradation and restoration. IPBES secretariat. Hentet fra <https://doi.org/10.5281/zenodo.3237392>

IPBES. (2019). Global Assessment Report on Biodiversity and Ecosystem Services. Bonn, Germany: IPBES secretariat. Hentet fra <https://doi.org/10.5281/zenodo.3831673>

IPBES. (2022). Assessment Report on Diverse Values and Valuation of Nature. Hentet fra <https://www.unep.org/resources/report/assessment-report-diverse-values-and-valuation-nature>

IPBES. (2023). Thematic Assessment Report on Invasive Alien Species and their Control of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services. IPBES secretariat. Hentet fra <https://doi.org/10.5281/zenodo.7430682>

IRP. (2024). Global Resources Outlook 2024: Bend the Trend – Pathways to a liveable planet as resource use spikes. International Resource Panel of the United Nations Environment Programme. Hentet fra <https://wedocs.unep.org/handle/20.500.11822/44901>

Iversen, E. K., Grimsrud, K., Handberg, Ø. N., Lindhjem, H., & Navrud, S. (2023). Ser vi atter slike fjell og dalar? Avveiningen mellom lokaløkonomi og naturkostnader ved hytteutbygging. Samfunnsøkonomen, utgave 1 – 2023. Hentet fra <https://hdl.handle.net/11250/3103662>

Jordloven. (1995). Lov om jord (LOV-1995-05-12-23). Hentet fra <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1995-05-12-23>

Khalsa, S. (2021). Forprosjekt: plan for naturmangfold. Lørenskog. Biofokus-rapport 2021-30. Oslo: Stiftelsen BioFokus. Hentet fra <https://biofokus.no/wp-content/uploads/2022/02/biofokusrapport2021-030.pdf>

Klima- og miljødepartementet. (2021). Helhetlig tiltaksplan for en ren og rik Oslofjord med et aktivt friluftsliv. Hentet fra <https://www.regjeringen.no/contentassets/7e80a758716344cbbb97adc5c7c27f18/t-1571b.pdf>

Klima- og miljødepartementet. (2024). I samspill med naturen — Naturrisiko for næringer, sektorer og samfunn i Norge (NOU 2024: 2). Hentet fra <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/nou-2024-2/id3024887/>

Klima- og miljøverndepartementet. (2008). Odeltingsproposisjon nr 23 (2008-2009) om markaloven. Hentet fra <https://www.regjeringen.no/contentassets/eaf39c8d86fc4ec28f54ceae430afcf/no/pdfs/otp200820090023000ddd>

Kommunal- og distriktsdepartementet. (2023). Nasjonale forventninger til regional og kommunal planlegging 2023–2027. Hentet fra <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/nasjonale-forventninger-til-regional-og-kommunal-planlegging-20232027/id2985764/>

Magnussen, K., Gundersen, V., Barton, D., & Navrud, S. (2021). Overordnet samfunnsøkonomisk vurdering av å etablere nasjonalpark i deler av Østmarka. Menon-publikasjon 80/2021. Hentet fra <https://www.statsforvalteren.no/contentassets/4f347f53886a4ee3a8530af65f5dcd06/overordnet-samfunnsokonomisk-vurdering-av-a-etablere-nasjonalpark-i-deler-av-ostmarka.pdf>

Magnussen, K., Handberg, Ø. N., Bakkestuen, V., Rød, M., G., R. M., & Nordén, N. R. (2020). Kartlegging av støtteordninger med negative konsekvenser for naturmangfold.

Menon-Publikasjon nr. 3/2020. Hentet fra <https://www.menon.no/wp-content/uploads/2020-3-Kartlegging-av-st%C3%B8tteordninger-med-negative-konsekvenser-for-naturmangfold.pdf>

Markaforskriften. (2021). Forskrift om skogbehandling og skogsdrift i Oslo og nærliggende kommuner (FOR-2021-09-10-2698). Hentet fra <https://lovdata.no/dokument/LF/forskrift/2021-09-10-2698>

Markaloven. (2009). Lov om naturområder i Oslo og nærliggende kommuner (LOV-2009-06-05-35). Hentet fra <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2009-06-05-35>

Matloven. (2004). Lov om matproduksjon og mattrygghet (LOV-2003-12-19-124). Hentet fra <https://lovdata.no/lov/2003-12-19-124>

Meld. St. 26. (2022–2023). Klima i endring – sammen for et klimarobust samfunn. Hentet fra <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/meld.-st.-26-20222023/id2985027/>

Miljødirektoratet. (2014). Planlegging av grønnstruktur i byer og tettsteder. M-100. Hentet fra <https://www.miljodirektoratet.no/globalassets/publikasjoner/M100/M100.pdf>

Miljødirektoratet. (2019). Konsekvensutredning av klima og miljø. Digital veileder M-1941. Hentet fra <https://www.miljodirektoratet.no/ansvarsomrader/overvaking-arealplanlegging/arealplanlegging/konsekvensutredninger/>

Miljødirektoratet. (2022). Kartleggingsinstruks – kartlegging av terrestriske Naturtyper etter NiN2. M-2209. Hentet fra <https://www.miljodirektoratet.no/publikasjoner/2022/januar/kartleggingsinstruks-kartlegging-av-terrestriske-naturtyper-etter-nin/>

Miljødirektoratet. (2023a). Tiltaksanalyse for skog- og arealbrukssektoren (LULUCF): Hvordan Norge kan redusere utslipp av klimagasser fra arealbruksendringer innen 2030. M-2493. Miljødirektoratet, Landbruksdirektoratet, Norges vassdrags- og energidirektorat og Statens vegvesen. Hentet fra <https://www.miljodirektoratet.no/publikasjoner/2023/april-2023/tiltaksanalyse-for-skog-og-arealbrukssektoren/>

Miljødirektoratet. (2023b). Naturregnskap. Hentet 07.11.2023 fra <https://www.miljodirektoratet.no/ansvarsomrader/overvaking-arealplanlegging/naturregnskap>

Miljøinformasjonsloven. (2003). Lov om rett til miljøinformasjon og deltakelse i offentlige beslutningsprosesser av betydning for miljøet (LOV-2003-05-09-31). Hentet fra <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2003-05-09-31>

Miljøstatus. (2023). Norges klima- og miljømål, naturmangfold. Hentet fra <https://miljostatus.miljodirektoratet.no/miljomal/naturmangfold/>

Multiconsult. (2014). Gjennomgang av praktisering av Naturmangfoldloven. Hentet fra https://www.regjeringen.no/contentassets/e5c0a87769ef4f119444bb4c722e3024/gjennomgang_av_praktisering_4

Naturmangfoldloven. (2009). Lov om forvaltning av naturens mangfold (LOV-2009-06-19-100). Hentet fra <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2009-06-19-100>

Naturviterne. (2023). Hva er naturbaserte løsninger? Hentet 27.11.2023 fra <https://www.naturviterne.no/aktuelt/naturviternes-politikk/naturviternotatene/hva-er-naturbaserte-losninger>

NIBIO. (2023). Arealbarometer. Hentet 26.09.2023 fra <https://arealbarometer.nibio.no/fylker/akershus/kommuner/loerensskog/>

NINA. (2021). Naturregnskap. Hentet 07.11.2023 fra <https://www.nina.no/B%C3%A6rekraftig-samfunn/Naturregnskap>

NOU 2015:15. (2015). Sett pris på miljøet. Rapport fra grønn skattekommisjon. Hentet fra <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/nou-2015-15/id2465882/>

NVE. (2009). Verneplan for Osломarkvassdragene (verneplan I). Hentet fra <https://www.nve.no/vann-og-vassdrag/vassdragsforvaltning/verneplan-for-vassdrag/oslo/006-1-oslomarkvassdragene/>

- NVE. (2019). Digital veileder for kantvegetasjon. Hentet 20.02.2024 fra <https://veiledere.nve.no/kantvegetasjon/betydningen-av-kantvegetasjonen-langs-vassdrag/>
- Plan- og bygningsloven. (2008). Lov om planlegging og byggesaksbehandling (LOV-2008-06-27-71). Hentet fra <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2008-06-27-71>
- Rikspolitiske retningslinjer for vernede vassdrag. (1995). FOR-1994-11-10-1001. Hentet fra <https://lovdata.no/forskrift/1994-11-10-1001>
- Simensen, T., A'Campo, W., Atakan, A., Heggdal, J. E., Aune-Lundberg, L., Vagnildhaug, A., . . . Lindaas, G. O. (2023). Planlagt utbyggingsareal i Norge. Identifisering av mulig framtidig utbyggingsareal i kommunale arealplaner etter plan- og bygningsloven. NINA Rapport 2310. Norsk institutt for natuforskning. Hentet 11.09.2023 fra <https://hdl.handle.net/11250/3085779>
- Simensen, T., Winge, N., Holth, F., Stange, E., Barton, D. N., & Sandkjær Hanssen, G. (2022). Bærekraftig arealbruk innenfor rammen av lokalt selvstyre. KS FOU-rapport. Hentet fra <https://www.ks.no/contentassets/d6808fa016bf45d185e397b865f86d3c/Berekraftig-arealbruk.pdf>
- Skogbruksloven. (2005). Lov om skogbruk (LOV-2005-05-27-31). Hentet fra <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2005-05-27-31>
- SSB. (2019). Hver tredje eier av landbrukseiendom er 67 år eller eldre. Hentet 26.09.2023 fra <https://www.ssb.no/jord-skog-jakt-og-fiskeri/artikler-og-publikasjoner/hver-tredje-eier-av-landbrukseiendom-er-67-ar-eller-eldre>
- SSB. (2023). 08936: Vernet areal i kommuner 1975–2023. Hentet 20.11.2023 fra <https://www.ssb.no/statbank/table/08936/>
- Statlige planretningslinjer for klima- og energiplanlegging og klimatilpasning. (2024). FOR-2018-09-28-1469. Hentet fra: <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2024-12-20-3359>
- Stokstad, S., Hanssen, G. S., Holth, F., Junker, E., & Winge, N. (2020). Bedre samordning mellom plan- og bygningsloven og sektorlovgivningen. NIBR-rapport 2020:17. Hentet fra <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/bedre-samordning-mellom-plan-og-bygningsloven-og-sektorlovgivningen/id2786697/>
- Søgaard, G., Mathiesen, H. F., Bjørkelo, K., Eriksen, R., Hobrak, K., Mohr, C. W., & Smith, A. (2021). Arealbruksendring til utbygd areal. NIBIO-rapport;7(164). Hentet fra <https://hdl.handle.net/11250/2825197>
- Thylén, A., & Blindheim, T. (2020). Kartleggingsstatus 2020 for viktige naturtyper i Akershus-kommunene. Oslo: Stiftelsen BioFokus, BioFokus-rapport 2020-18. Hentet fra <https://lager.biofokus.no/biofokus-rapport/biofokusrapport2020-18.pdf>
- UN Statistical Commission. (2021). SEEA Ecosystem Accounting. Hentet 12.09.2023 fra <https://seea.un.org/ecosystem-accounting>
- Vannforskriften. (2006). Forskrift om rammer for vannforvaltningen (FOR-2006-12-15-1446). Hentet fra <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2006-12-15-1446>

Vann-nett. (2023). Økologisk tilstand, alle overflatevann. Hentet 17.11.2023 fra <https://vann-nett.no/portal/#/area/3029/MunicipalityID>

Vannressursloven. (2000). Lov om vassdrag og grunnvann (LOV-2000-11-24-82). Hentet fra <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2000-11-24-82>

Venter, Z. S., Figari, H., Krange, O., & Gundersen, V. (2023). Environmental justice in a very green city: Spatial inequality in exposure to urban nature, air pollution and heat in Oslo, Norway. *Science of The Total Environment*. Hentet 22.09.2023 fra <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2022.160193>

Viltloven. (1981). Lov om jakt og fangst av vilt (LOV-1981-05-29-38). Hentet fra <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1981-05-29-38>

WWF. (2022). Living Planet Report 2022 – Building a naturepositive society. Hentet fra https://media.wwf.no/assets/attachments/lpr_2022_full_report.pdf

WWF, DNT & Norsk Friluftsliv. (2023). Lokalt politiske løsninger for å redde naturopplevelsene på rødlista. Hentet 14.09.2023 fra: <https://www.dnt.no/globalassets/dokumenter-og-lenker/dnt-mener/rodlista-for-truede-naturopplevelser/politiske-losninger-rodlista-for-truede-naturopplevelser.pdf>