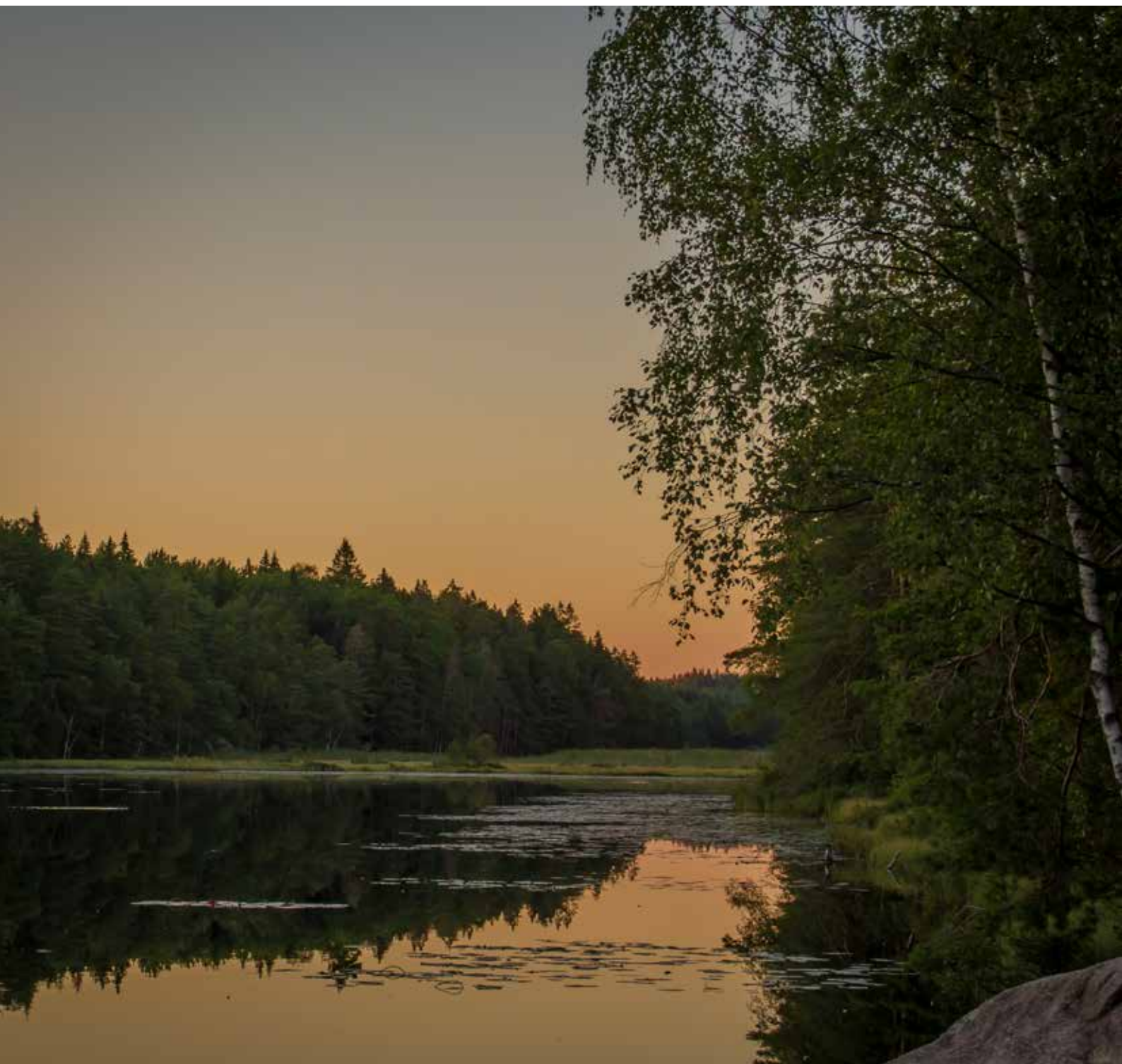




FREDRIKSTAD KOMMUNE



Kommunedelplan for naturmangfold i Fredrikstad

VEDTATT AV BYSTYRET 18.10.2018





Forord

Fredrikstad kommune med omtrent 80 000 innbyggere, er Østfolds største og Østlandets nest største by, og Norges sjuende største kommune målt i antall innbyggere. Som følge av en stor befolkning og et begrenset landareal, er det naturlig nok et press på å benytte arealene til blant annet boliger, næring og kommunikasjon.

“Kystsonen fra svenskegrensa og rundt Oslofjorden er i nasjonal sammenheng geologisk og klimatisk spesiell, noe som gir opphav til et særegent biologisk mangfold”

Kommunen har en utfordring og et stort ansvar for å ta vare på naturmiljøet vi har rundt oss. Det er nødvendig for myndighetene og brukerne av naturen å ha en god kjennskap til hvilke ressurser vi har, og hvordan vi skal forvalte dem på lang sikt.

Kystsonen i Fredrikstad har et stort biologisk mangfold og mange lokaliteter med vegetasjonstyper som er regnet som truet. Kystsonen fra svenskegrensa og rundt Oslofjorden er i nasjonal sammenheng geologisk og klimatisk spesiell, noe som gir opphav til et særegent biologisk mangfold. Arealpresset rundt fjorden er ekstremt stort. Derfor har mange arter som bare er utbredt i dette området havnet på rødlista. Fredrikstad har, som de andre kommunene, ved Oslofjorden et spesielt ansvar for å ta vare på naturtyper i kystsonen.

Denne kommunedelplanen bygger i stor grad på eksisterende kunnskap. Rapport om biologisk mangfold og Rapport om viltet i Fredrikstad fra 1997 og naturtypekartlegginger foretatt i 2009 har vært til stor inspirasjon, i tillegg til intern og ekstern medvirkning til planen. Stoffet fra disse planene og kartleggingene er i denne kommunedelplanen oppdatert til dagens forvaltningsverktøy, lovverk, og kunnskap.

Planarbeidet er finansiert og initiert av Miljødirektoratet gjennom et pilotprosjekt med å lage kommunedelplaner for naturmangfold. Fredrikstad er én av ti utvalgte pilotkommuner.

Innhold:

3	Forord
5	Ordliste
6	Om planen
8	Rammevilkår
9	2.1 Nasjonale, regionale og lokale føringer
9	2.2 Forhold til andre planer i kommunen
9	2.3 Lover og forvaltningsverktøy
10	Generelle utfordringer
12	3.1 Arealendringer og tap av leveområder
16	3.2 Fremmede arter
17	3.3 Forurensning
18	3.4 Klima
19	3.5 Høsting, friluftsliv og bruk av naturområder
21	Overordnede mål og fokusområder
22	4.1 Overordnede mål for naturmangfoldet i Fredrikstad
22	4.2 Mål for kommunedelplanen
23	4.3 Fokusområder
24	Fredrikstads natur
25	5.1 Hva er kartlagt?
25	5.2 Hva er vernet?
28	5.3 Viktige naturtyper i Fredrikstad
29	5.3.1 Våtmark, vann og vassdrag
32	5.3.2 Skog
37	5.3.3 By- og jordbrukslandskap
43	5.3.4 Hav og havstrand
47	5.3.5 Andre viktige forekomster
49	Temakart
50	Handlingsplan

ORDLISTE

Art: En samling med individer som kan krysse seg med hverandre og utveksle gener. Noen arter (f.eks. sopp) kan imidlertid formere seg uavhengig av andre individer (ved celledeling, knoppskyting og jomfrufødsel).

Biologisk mangfold: Jordens variasjon av livsformer – millioner av planter, dyr, sopp og mikroorganismer, deres arvestoffer og det kompliserte samspillet de er en del av.

Biotop: Betegnelse for levested.

Grønnstruktur: Nettverket av små og store naturområder, parker, bekker, elver og vann i byen.

Naturmangfold: Biologisk, landskapsmessig og geologisk mangfold.

Naturtype: Et ensartet, avgrenset område i naturen som omfatter plante-, sopp- og dyrelivet og tilhørende miljøfaktorer.

Prioriterte arter: En art som er særlig truet av utryddelse, og som har fått spesiell beskyttelse etter naturmangfoldloven med egen forskrift.

Rødlista: Oversikt over truede og sårbare arter. Lista inneholder også arter som er naturlig sjeldne og derfor er utsatt for å dø ut. En art som er direkte truet, står i fare for å dø ut i nærmeste fremtid. En art som er sårbar er i sterk tilbakegang.

Rødliste for naturtyper: En risikovurdering av hvilke naturtyper som kan forsvinne fra norsk natur. Naturtyper som er på denne rødlista omtales som trua naturtyper.

Utvalgte naturtyper: En utvalgt naturtype er en naturtype som Kongen i statsråd, altså regjeringa, har bestemt skal anses som særlig viktig i offentlig saksbehandling. En utvalgt naturtype får en handlingsplan som beskriver hvordan den kan sikres.

Økologi: Samspillet mellom artene og deres levesteder.

Om planen



Foto: Walter Schöffaler

Fredrikstad kommune ble valgt ut til å delta i et nasjonalt pilotprosjekt om å utarbeide kommunedelplaner for naturmangfold initiert gjennom Miljødirektoratet. Bakgrunnen for pilotprosjektet er St.meld. 14 (2015-16) Natur for livet der det står følgende:

«Regjeringen ønsker å legge til rette for at kommunene kan øke sin kompetanse om naturmangfold. Regjeringen foreslår at dette skal skje gjennom et godt kunnskapsgrunnlag og økt veiledning, og gjennom et pilotprosjekt om kommunedelplaner for naturmangfold. I dette pilotprosjektet vil det bli lagt vekt på de verdiene som naturmangfoldet representerer i nasjonal, regional og lokal sammenheng.»

I oppdraget fra Miljødirektoratet er det forutsatt at det i første omgang skulle utarbeides en plan basert på eksisterende kunnskap og data. Kartleggings- og registreringsarbeid ble derfor ikke utført i denne prosessen, men behov for ny kartlegging er tatt inn i planens handlingsdel.

Fredrikstad kommune har i planstrategien, vedtatt av Bystyret den 20.4.2016, bestemt at kommunen skal rullere Plan for biologisk mangfold, og at arbeidet skal gjennomføres innen utgangen av 2019. Ved at vi ble valgt av Miljødirektoratet til å delta i pilotprosjektet for Kommunedelplan for naturmangfold fremskynder vi prosessen i henhold til Miljødirektoratets fremdriftsplan (ferdig innen juli 2018). Kommunedelplan for naturmangfold i Fredrikstad vil dermed erstatte rulleringen av Plan for biologisk mangfold.

Planen gjelder for en åtteårsperiode. Handlingsdelen skal i samsvar med plan- og bygningsloven § 11-2 revideres hvert år i forbindelse med kommunens budsjett- og handlingsplaner.

Kommunedelplan for naturmangfold i Fredrikstad er en strategisk plan som skal gi føringer for hvordan vi skal forvalte og utvikle naturverdiene i Fredrikstad.

ORGANISERING OG MEDVIRKNING

Virksomhet miljø og landbruk har hatt ansvaret for gjennomføring av planarbeidet. Planprogrammet ble vedtatt i mars 2017. Planprogrammet ga den videre planprosessen for arbeidet med kommunedelplan for naturmangfold i Fredrikstad.

Det har vært viktig å involvere de lokale biologiorganisasjonene og fagpersoner. Disse har blitt invitert i to omganger til workshops der man har snakket om hva som er viktig natur i Fredrikstad og hvordan man skal ta vare på den.

Det ble holdt et åpent dialogmøte når planprogrammet ble lagt ut på høring. Dialogmøtet var felles for tre kommunedelplaner, kommunedelplan landbruk, kommunedelplan idrett, fysisk aktivitet, friluftsliv og marka og kommunedelplan for naturmangfold i Fredrikstad.

Planen har ellers blitt utarbeidet med bred medvirkning internt i kommunen og i samråd med en referansegruppe bestående av en representant fra miljøvernavdelingen hos Fylkesmannen i Østfold og fylkesbiologen i Østfold fylkeskommune.

Rammevilkår

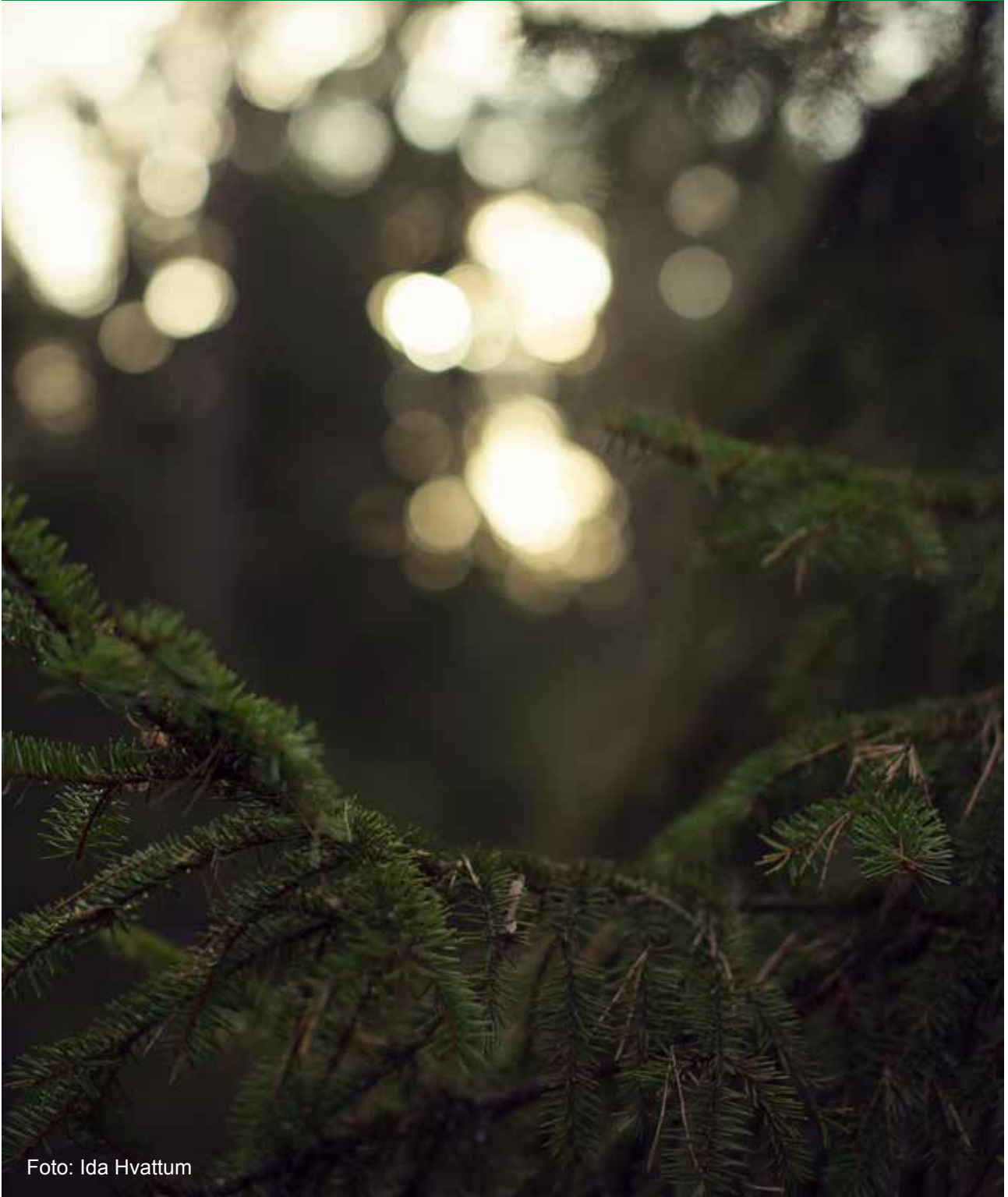


Foto: Ida Hvattum

2.1 NASJONALE, REGIONALE OG LOKALE FØRINGER

Naturen skal forvaltes slik at planter og dyr som finnes naturlig sikres i levedyktige bestander. Variasjonen av naturtyper, landskap og geologi skal opprettholdes. En langsiktig og fornuftig bruk skal bringe naturgodene videre til fremtidige generasjoner.

Stortingsmelding *Natur for livet* beskriver hvordan regjeringens politikk skal bidra til å ta vare på naturmangfoldet. Et av innsatsområdene er å styrke kommunenes arbeid med naturmangfold. Arealinngrep er den største negative påvirkningen for natur i Norge. Derfor er det ekstra viktig at kommunene utøver sin rolle som arealforvalter på en god måte.

Fylkesplanen *Østfold mot 2050* har miljø som et av tre hovedtemaer, der et delmål er: «*Bevare levedyktige bestander av naturlig forekommende arter og bevare mangfoldet i natur og vegetasjonstyper i fylket, samt stanse tap av biologisk mangfold*». Fylkesplanen er også retningsgivende for kommunal planlegging.

I Kommuneplanens samfunnsdel er det et delmål at grønnstruktur og naturlandskap som er viktig for friluftsliv og biologisk mangfold skal ivaretas, både langs kysten og i innlandet. En av strategiene for å oppnå dette er gjennom overordnet arealplanlegging, tilrettelegge for et bærekraftig utbyggingsmønster hvor arealforbruk og transportbehov reduseres i tråd med nasjonale føringer og hvor våre naturverdier hensyntas og bevares i størst mulig grad.

2.2 FORHOLD TIL ANDRE PLANER I KOMMUNEN

Fredrikstad kommune har vedtatt å rullere samfunnsdelen og arealdelen i kommuneplanen i løpet av 2018. Kommunedelplanen for naturmangfold utarbeides delvis parallelt og noe i forkant av kommuneplanen. Kommunedelplanen for naturmangfold vil utgjøre et kunnskaps-/forvaltningsgrunnlag for den kommende kommuneplanens arealdel, på samme måte som andre tematiske kommunedelplaner og temaplaner. I planstrategi-perioden skal Fredrikstad kommune også lage *kommunedelplan kulturminner*, *kommunedelplan landbruk* og *kommunedelplan idrett, fysisk aktivitet og marka*. Disse utarbeides i samme tidsrom som, og er relevante for, kommunedelplan for naturmangfold i Fredrikstad.

2.3 LOVER OG FORVALTNINGSVERKTØY

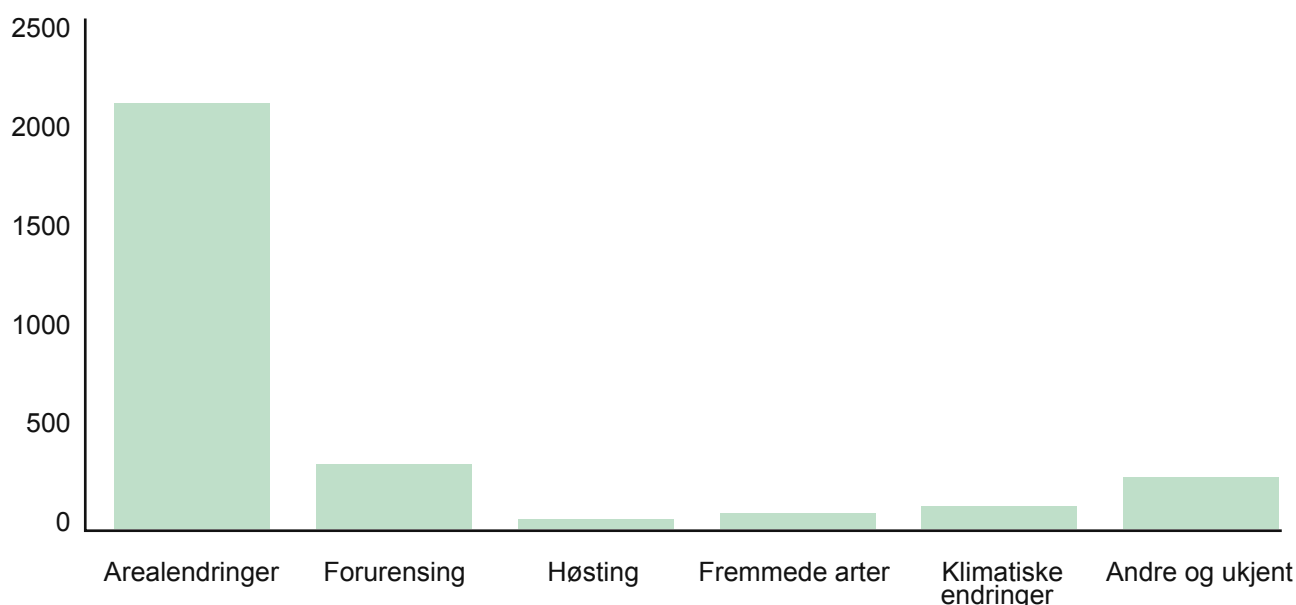
Naturmangfoldloven er den mest sentrale loven når det kommer til naturforvaltning. Den gjelder for alle (fra enkeltpersoner til staten) og for alle tiltak (små og store) som berører natur. Plan- og bygningsloven stiller krav til bærekraftig utvikling og gir muligheter til å ta miljøhensyn i arealforvaltningen. Formålsparagrafene i skoglova og jordbrukslova fremhever viktigheten av hensyn til miljø og naturmangfold innen de to sektorene. PEFC-standarder er også et viktig verktøy som skogbruket forholder seg til. Vannressursloven har bestemmelser om kantvegetasjon langs vassdrag, mens miljøinformasjonsloven bl.a. stiller krav til at kommuner skal ha tilstrekkelig miljøinformasjon til å utføre sine oppgaver og at denne informasjonen skal være offentlig tilgjengelig.

Generelle utfordringer



Foto: Rune Edvin Haldorsen

Menneskers bruk av arealer er den desidert største årsaken til tap av naturmangfold. Nedbygging av natur, industrialisering av jord- og skogbruk, veianlegg, strømkabler, toglinjer etc. medfører tap og fragmentering av gjenværende leveområder. I tillegg vil klimaendringene medføre forandringer i de gjenværende økosystemene. Den samlede belastningen fra tap og fragmentering av leveområder gir utslag både på lokal og global skala.



Figur 1 Antall truede arter i Norge som påvirkes negativt av ulike faktorer. Arealendringer, forurensning, klimaendringer, høsting og fremmede arter representerer de fem store globale truslene mot biologisk mangfold. I Norge er arealendring den klart viktigste påvirkningsfaktoren. Kilde: Artsdatabanken

”Bevaring av naturtyper og enkeltforekomster av rødlistearter er viktig, men skal mangfoldet av arter og naturtyper ivaretas i levedyktige bestander på lang sikt, må deres økologiske funksjonsområder og de øvrige økologiske betingelsene som de er avhengige av tillegges vekt og hensyntas.”

3.1 AREALENDRINGER OG TAP AV LEVEOMRÅDER

Arealendringer er klart den største påvirkningsfaktoren for biologisk mangfold i Norge, og kommunen er den viktigste aktøren i forvaltningen av arealene. De viktigste verktøyene finner man i plan- og bygningsloven og naturmangfoldloven. Når kommunen utarbeider og vedtar arealplaner som kan berøre naturmangfold, skal reglene om bærekraftig bruk i naturmangfoldlovens kapittel II brukes.

Bevaring av viktige naturtyper og enkeltforekomster av rødlistearter er viktig, men skal mangfoldet av arter ivaretas i levedyktige bestander på lang sikt, må deres økologiske funksjonsområder og de øvrige økologiske betingelsene som de er avhengige av tillegges vekt og hensyntas. Det vil for eksempel være liten vits i å ivareta en amfibiedam dersom leveområder og vandringsveier bygges ned, eller gamle, hule eiker uten å sikre rekruttering av nye.

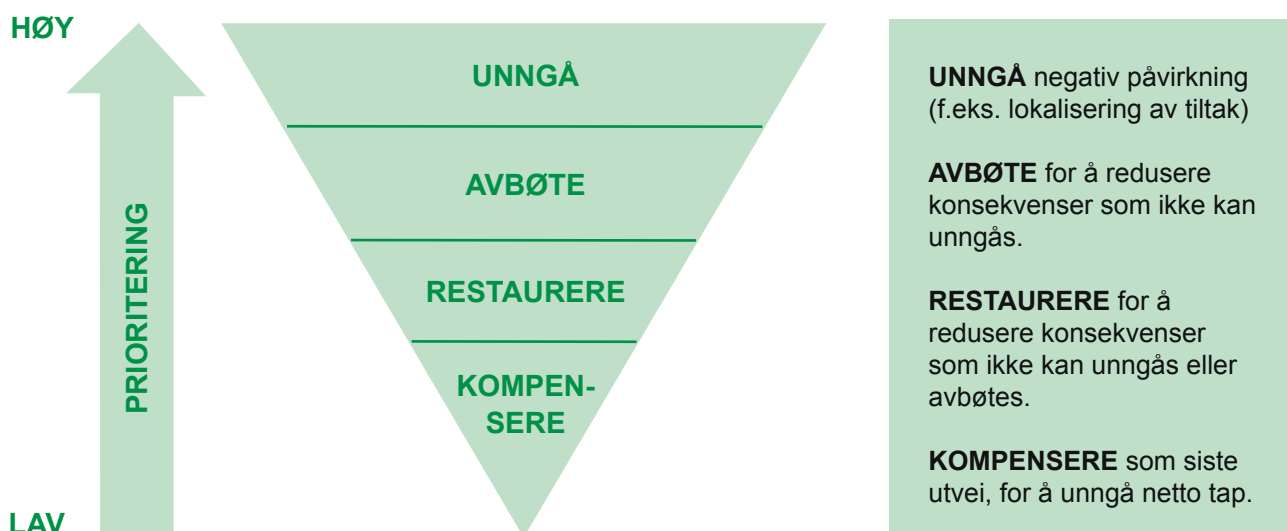
Naturvernloven fra 1970 var i stor grad basert på klassisk vern av natur og enkeltarter. I naturmangfoldloven fra 2009 er økosystemtankegangen langt bedre fundert. Loven gjelder all natur og alle tiltak som påvirker natur, og arter og deres leveområder skal ses i sammenheng. Det er likevel sjeldent naturverdier som ikke omfattes av kriteriene for naturtyper eller rødlistearter blir hensyntatt. Uten å også ivareta økologiske funksjonsområder som vandringsveier og yngleområder, blir resultatet fort utryddelsesgjeld².

Ofte kan naturmangfold ivaretas i større eller mindre grad ved å tilpasse tiltaket. Man kan for eksempel velge en alternativ trasé eller man kan velge en alternativ driftsmetode som reduserer de negative konsekvensene for natur. De ulike tiltakene – unngå, avbøte, restaurere og kompensere – må gjøres på riktige steder og på riktig måte. Det må være system, sammenheng og et helhetlig mål med alle de små tiltakene for at hensikten – å bevare naturmangfoldet på lang sikt – skal oppnås.



Flyttblokka på Langøya ble en del av fellesarealene til boligprosjektet. Foto: Fredrikstad kommune

²**Utryddelsesgjeld:** Lokal utryddelse av en art kan inntreffe med en betydelig tidsforsinkelse i etterkant av hendelsen som forårsaket det (f.eks. tap og/eller fragmentering av habitatet). Fenomenet oppstår fordi de allerede eksisterende individene av arten kan leve i mange år før de dør, selv om reproduksjon ikke lenger er mulig eller habitatet ikke lenger kan opprettholde en stor nok populasjon for langsiktig overlevelse.



Hierarkisk fremstilling av tiltak for å unngå negativ påvirkning ved utbyggingsprosjekter. Pilen på venstre side illustrerer at vekten av natur vil ha betydning for hvilke valg man tar.

Bruk av kompensasjon bør praktiseres strengt, slik at det ikke blir en enkel utvei. Det tar mange år før nyetablerte erstatningsområder har oppnådd samme verdi og funksjon som det opprinnelige. I tillegg er det ingen garantier for at nyetableringen blir vellykket. I de tilfeller der det blir snakk om å tillate kompensasjon, er det derfor viktig at mengden natur som etableres er større enn den lokaliteten som går tapt. Hvor mye større avhenger fra tilfelle til tilfelle. Et tankekors er også at på det arealet som blir brukt til å kompensere, fantes det mest sannsynlig natur fra før som går tapt ved å bli omdannet.

Ved forslag om ny arealbruk som innebærer å bygge ned og endre bruk av arealer, er det viktig å ta hensyn til kunnskap om naturtypelokaliteter og arter. Ved manglende kunnskap og en mistanke om at naturverdier vil bli påvirket må føre-var-prinsippet benyttes, eller ny kunnskap må hentes inn. Kommunen som planmyndighet kan bruke arealplaner som verktøy for å gi naturmangfold et bedre juridisk vern. Det kan for eksempel være at man krever overfor en utbygger at de også skal regulere et areal som er større enn de opprinnelig hadde planlagt for å innlemme verdifull natur og i reguleringsplanen gi den naturen et bedre vern. Man kan også gi en eller flere hule eiker et bedre juridisk vern.

Kommunen kan som planmyndighet også stille krav om gjenåpning av bekker, etablering av grønnstruktur osv. Ved utarbeidelse av arealplaner er det flere virkemidler i plan- og bygningsloven som kan vurderes og benyttes for å beskytte naturtyper, blant annet arealformål, rekkefølgebestemmelser, hensynssoner, bestemmelser og retningslinjer. Kommunen må vurdere hvilke virkemidler som er mest egnet i hvert enkelt plansak. I områder der det planlegges utbygging, kan eksisterende viktig natur bevares innenfor en reguleringsplan for eksempel med bruk av rekkefølgebestemmelser som sier at naturverdiene skal skjøttes før området bygges ut.

Kommuneplanens arealdel bør brukes aktivt for å ivareta større naturområder, og sammenhengene mellom dem. De sammenhengende naturområdene inneholder naturkvaliteter man ikke finner i områder preget av bebyggelse og tekniske anlegg. De har ofte betydning som friluftsområder med liten grad av tilrettelegging, egnet for lengre turer. Mange slike områder er viktige leveområder for arealkrevende arter. Sammenhengende naturområder er viktige for at arter skal kunne forflytte seg, enten som ledd i sin livssyklus eller for å tilpasse seg endrede levevilkår. Områdene har derfor en viktig funksjon for naturens evne til å tilpasse seg et endret klima.

Eksempler på bestemmelser som ivaretar naturmangfold:

§ Alle planforslag, byggesaker og driftsoppgaver som berører natur skal vurderes etter naturmangfoldloven kapittel II.

Ved tiltak innenfor arealer med naturverdier skal det vurderes tiltak for å unngå negativ påvirkning av naturmangfold og eventuelt en positiv effekt ved planlegging, iht. naturmangfoldloven. Positive tiltak kan være å anlegge en ny dam eller etablere grønne korridorer gjennom utbyggingsområder, gjennomføre skjøtsel av store løvtrær, fjerning av fremmede arter o.l.

Ved utarbeidelse av arealplaner skal virkemidler i plan- og bygningsloven vurderes for å beskytte naturverdier; blant annet ved bruk av arealformål, hensynssoner, båndlegging, retningslinjer, bestemmelser, og/eller vilkår for utbygging med f.eks. krav om avbøtende tiltak dersom tiltak/virksomheter kommer i konflikt med naturmangfoldet. Hvilke virkemidler som er mest egnet i hvert enkelt plansak, kan variere.

Det skal tilstrebes å inkludere viktige naturområder i reguleringsplaner med hensikt å regulere området som naturformål.

§ For utbygginger som gir konsekvenser for naturmangfold i bygge- og anleggsfasen skal det fremlegges en plan for hvordan naturmangfoldet skal ivaretas, med eventuelle avbøtende tiltak.

§ I utbyggingsområder skal større eksisterende trær kartlegges og bevares med tilstrekkelig område for rotsystem ved utbygging og sikres i anleggsfasen. Større trær avmerkes i plankartet.

§ Langs vassdrag skal naturverdier ivaretas. Langs alle vassdrag med årssikker vannføring, inklusive elver, bekker, vann og tjern, skal det opprettholdes og om mulig utvikles et naturlig vegetasjonsbelte som ivaretar viktige økologiske funksjoner.

§ I hensynssone for sjørrettbekker er det byggeforbud. Vegetasjonen skal opprettholdes og om mulig utvikles som et naturlig vegetasjonsbelte som ivaretar viktige økologiske funksjoner.

§ Det tillates ikke å lukke bekker med årssikker vannføring.

§ Bekkeløp skal ikke kanaliseres. Ved endringer skal bekkeløp tilbakeføres til mest mulig naturlig tilstand.

§ Ved alle reguleringsplaner som berører lukkede bekker skal gjenåpning av bekk vurderes. Dersom det ikke er mulig med gjenåpning skal dette dokumenteres.



Foto: Ole-Håkon Heier

ART: ABBOR (STORABBOR)

TILSTAND: Antatt god

TILKNYTTET: Brakkvann/ferskvann Glomma

UTFORDRING: I forhold til resten av landet er det svært mange større abbor i Nedre Glomma. Det mangler kunnskap om viktige gyteområder, oppvekstområder og de viktigste oppholdsstedene gjennom året. Det er ikke satt fiske-regler som skjærer de større individene, noe som ville vært hensiktsmessig både mtp. å bevare bestandens høye innslag av større fisk, men også med tanke på at de større individene ikke er egnet til menneskelig konsum.



Foto: Ole-Håkon Heier

ART: Sik (nebbsik)

TILSTAND: Antatt god

TILKNYTTET: Brakkvann/ferskvann Glomma

UTFORDRING: Nebbsiken er en form av sik som i Norge kun finnes i utløpet av Glomma i Fredrikstad og Drammenselva. Sikens habitatbruk og -krav er lite kjent i Nedre Glomma, det mangler kunnskap om viktige gyteområder, oppvekstområder og de viktigste oppholdsstedene gjennom året.



Kjempespringfrø – vakker å se på, men en fare for andre arter. Foto: Fredrikstad kommune

3.2 FREMMEDE ARTER

Menneskers flytting av arter mellom kontinenter og verdenshav er blitt et av vår tids store globale miljøproblemer. Fremmede organismer truer habitater, arter og økosystemer flere steder på kloden – og har forårsaket store økonomiske og sosiale problemer.

Kilder til spredning av fremmede arter i Fredrikstad er bl.a. dumping av hageavfall, flytting av jordmasser, frøspredning fra veikanter og hage/parkanlegg og båttrafikk og havstrømmer. Kontroll med spredning og skadeeffekter av fremmede arter er en stor og utfordrende oppgave. Skal vårt arbeid monne må det jobbes målrettet på alle nivåer i samfunnet.

På nasjonalt nivå jobbes det med regelverk som gjør det vanskeligere å innføre fremmede arter ved import av varer. På fylkesnivå har det blitt produsert handlingsplaner som peker på de største og aktuelle utfordringene. Fylkesmannen i Østfold ruller sin handlingsplan mot fremmede arter i Østfold. Denne forventes å være ferdig i 2018.

Fredrikstad kommune har samarbeidet med Sarpsborg kommune siden 2007 om bekjempelse av fremmede arter. Prosjektet har primært rettet seg mot kjempebjørnekjeks og i mindre grad parkslirekne og kjempespringfrø, men det er flere arter som gjør sitt inntog og som det foreløpig ikke er gjennomført målrettet bekjempelse av. To eksempler er kanadagullris og stillehavsøsters.

Disse har høy sannsynlighet for å spre seg til områder der konsekvensene for naturmangfoldet kan være store. Bekjempelsen av disse to er også krevende. Det vil ikke være mulig å utrydde alle forekomster av fremmede arter, slik at det er viktig å prioritere de ressursene man har til de områder som utgjør mest trussel for biologisk mangfold og der effekten vil være størst. Arbeidet med kjempebjørnekjeks har vært vellykket, og på flere lokaliteter er plantene borte, men lokalitetene må overvåkes med fokus på å hindre nye planter å sette modent frø.

I 2013 utviklet den kommunale virksomheten, Geomatikk, et kartverktøy til bruk ved registrering av nye forekomster av svartelistede arter. Dette har gjort registrering og oppfølging av lokalitetene mye enklere. Disse registreringene vil jevnlig også overføres til Artsobservasjoner. I kommunens egen kartlegging er det registrert over 580 større og mindre forekomster av fremmede arter i Fredrikstad og Sarpsborg. Disse består i hovedsak av kjempebjørnekjeks og parkslirekne, og registreringen er langt fra komplett.

Nye arter introduseres og formerer seg dessverre i et høyt tempo. Dette gjør at planer, lister og tiltak raskt blir utdatert, og at behovet for jevnlig oppdatering og utvikling er stort. Prioriteringer og tiltak blir derfor ferskvare. Kommunen vil fortsette overvåkingsarbeidet, bekjempelse og informasjon om de fremmede arter som til enhver tid utgjør en trussel mot vårt lokale naturmangfold.



Illustrasjon: Hermod Karlsen

ART: STOR SALAMANDER

TILSTAND: Nær truet

TILKNYTTET: Dammer

UTFORDRING: Arealendringer i dammer, sur nedbør, utsetting av fisk, mulighet for vandringer.

3.3 FORURENSNING

Forurensning er en påvirkning som har fått mindre betydning for norsk natur etter at omfanget av sur nedbør har blitt redusert. Imidlertid er det fortsatt knyttet negative effekter til forurensning. Økt tilførsel av næringsstoffer er særlig angitt som negativ, ved at oksygeninnivå, næringsinnhold sikt osv. endrer seg. Dette gjelder tilførsler til både landmiljø, ferskvann og marine områder. Amfibier, fisk og vannlevende planter og insekter er spesielt utsatt for forurensning i vann.

EUs Rammedirektiv for vann (Vanndirektivet) krever at tilstanden i overflatevann og grunnvann skal beskyttes mot forringelse, forbedres og gjenopprettes med sikte på at vannforekomstene minst skal ha god økologisk og god kjemisk tilstand innen utgangen av 2021. For å nå målsetningen må det settes i verk tiltak for alle forurensningskilder som påvirker vannforekomstene. De vesentligste forurensningskildene for vannforekomstene i Fredrikstad er landbruksavrenning, spredt avløp og kommunalt ledningsnett (overløp).

Avfall

Økonomisk vekst bidrar til økt forbruk og dermed mer avfall. Avfall kan påvirke miljøet direkte ved at dårlig avfallshåndtering eller forsøpling endrer økosystemene.

Plast i naturen er et stort problem - den brytes ned meget sakte, i et 400-års perspektiv, og mye av plasten havner derfor i det marine kretsløpet. Plasten slites opp i mindre og mindre biter av bølger, sol, vær og vind og blir til det som kalles mikroplast.

Fordi det stadig slippes ut store mengder plast i naturen, samtidig som den plasten som allerede er i naturen blir der veldig lenge, vokser problemet.

For hver 5. kilo fisk som er i havet, så er det i dag omlag én kilo plast. Beregninger viser at dersom vi på verdensbasis ikke gjør grep og reduserer plast så kommer det i 2050 til å være mer plast enn fisk i havet. Selv etter at plastgjenstandene er brutt ned i så små biter at de ikke er synlige for det blotte øye, ligger de nede i sedimentene eller svever blant plankton i vannet. Herfra kan de bli tatt inn i næringskjeden via organismer som finner maten sin her. Marin forsøpling har sin opprinnelse fra mange ulike aktiviteter og føres med havstrømmene på tvers av landegrensene. Dette innebærer at tiltak for å begrense forsøpling må iverksettes på en rekke ulike områder og krever tverrsektorielt og internasjonalt samarbeid. Det er viktig at privatpersoner, grunneiere, industrien, lag og organisasjoner, kommuner, fylker og statlige etater har et godt samarbeid i arbeidet mot marin forsøpling. Skjærgårdstjenesten i kommunen henter store mengder avfall etter frivillige strandrydde-dugnader, blant annet i regi av Kystlotteriet. Skjærgårdstjenesten er også en viktig aktør for å rydde offentlige plasser og viktige naturområder før trekkfuglene kommer på våren.

Hageavfall kan særlig utgjøre en stor trussel for biologisk mangfold. Selv om hageavfall brytes ned over tiden, kan det inneholde frø og planterester som kan etablere seg i naturen. Mange hageplanter kan også være bærere av sykdommer som kan være en trussel for planter ute i naturen, f.eks. soppsekten Phytophthora som har vært årsak til sykdom på poteter, epler, jordbærplanter, rhododendron, eik, bøk m.fl.

Miljøgifter

Forurensninger som utslipp og avfall kan inneholde tungmetaller og andre miljøgifter. Miljøgifter er kjemiske forbindelser som er lite nedbrytbare og kan



Foto: Hermod Karlsen

ART: BERGBLÅMOSE

TILSTAND: Eneste funn i Norge, på Vetatoppen

TILKNYTTET: Vokser direkte på berg eller næringsfattig sandjord i løvskog

UTFORDRING: Utsatt for flatehogst

3.4 KLIMA

hope seg opp i levende organismer og kan være giftige. Disse kan komme med luft- og havstrømmer langt fra utslippskildene. De kan også ligge i jorda der hvor det tidligere har blitt drevet med industri eller blitt gravd ned avfall. Miljøgifter kan gi skader som medfører redusert formeringsevne. En konsekvens kan da bli at arten avtar eller i verste fall dør ut i det forurensede området. Dyr kan ta opp miljøgifter gjennom kosten. Både amfibier og fisk tar også opp miljøgifter gjennom huden. For å unngå at miljøgifter havner i naturen, er det viktig at farlig avfall tas forsvarlig hånd om.

Luftforurensning

Luftforurensning kan gi skadelige effekter på økosystemer og vegetasjon. Både nitrogenforbindelser (NO_x, NH₃ og NO₃) og svoveldioksid (SO₂) fra luften bidrar til forurensning og i noen grad også overgjødning av vann og vassdrag. Svevestøv (PM₁₀ og PM_{2,5}) kan fremprovosere negative helseeffekter for fugle- og dyreliv på samme måte som hos mennesker, støvet kan også legge seg på blader på planter, og slik begrense lystilgangen. Høye konsentrasjoner av bakkenær ozon kan påvirke fotosyntesen og veksten for planter.

Forurensningsforskriften kapittel 7 har grenseverdier for lokal luftforurensning, og formålet med grenseverdiene er både å beskytte befolkningens helse, samt å begrense skader på økosystem og vegetasjon. I Fredrikstad og Sarpsborg måles luftforurensningskomponentene NO_x (NO, NO₂ og NO_x), svevestøv (PM₁₀ og 2,5) og SO₂. Bakkenær ozon måles ved Prestebakke i Halden. Det har vært enkelte overskridelser av grenseverdiene for svevestøv og SO₂. Kommunene jobber med en tiltaksplan for å redusere nivåene av svevestøv.

Klimaendringer skjer allerede, og forventes å øke i omfang i årene som kommer. Endringene vil, for Østfold, særlig føre til økte problemer med overvann, havnivåstigning og stormflo, endringer i flomforhold og flomstørrelser og jord- og flomskred. Alle disse endringene vil igjen påvirke livsbetingelsene for både dyr og planter. Generelt har vi liten kunnskap om omfanget og effekten av klimaendringene på det biologiske mangfoldet. Effekten av klimaendringer kan derfor være underestimert. I og med at mange av artene har en nordlig utbredelse som er klimatisk betinget, kan et mildere klima ha en positiv effekt på en rekke arter, men negativ for andre arter. F. eks vil arter som i dag lever på fjellet og i kulturlandskapet få redusert leveområdene sine, mens de som lever i havet vil bli fortrent nordover. Arter som trekker over store områder vil også bli hardt påvirket, blant annet vil over 80 prosent av trekkfuglartene rammes. Den aller største endringen vil skje i nord, som på Svalbard og i Barentshavet.

I tillegg vil klimaeffektene bidra til en selvforsterkende sirkel, ved at frigjøring av karbon fra permafrost i nordområdene kan bli svært omfattende.

Med klimaendringene har det aldri vært viktigere å ta vare på det biologiske mangfoldet. Natur som våtmarker, myrer, elvebredder og skog kan dempe effektene av klimaendringene. Det biologiske mangfoldet kan være flomdempende og fordrøye de økte vannmengdene, og i tillegg kan det binde opp klimagasser. En mangfoldig natur er en robust natur. Enkelt sagt tar artsrik og hel natur mindre skade av et varmere og våtere klima, enn artsfattig og oppstykket natur.



Foto: Per-Arne Johansen

ART: HETTEMÅKE

TILSTAND: Sårbar

TILKNYTTET: Sjøfuglholmer

UTFORDRING: Sårbare for forstyrrelser i hekkeperioden

3.5 HØSTING, FRILUFTSLIV OG BRUK AV NATUROMRÅDER

Ulikt terreng og naturtyper, variasjoner mellom åpne og lukkede landskap, ulike farger, lukter, lyd og lys er en del av opplevelseskvalitetene som oppsøkes ved friluftslivsaktiviteter. Ved tilrettelegging for friluftsliv skal man være bevisst de ulike naturkvalitetene. På den måten tar man hensyn til viktig natur, men legger også til rette for gode opplevelser av naturen.

Friluftsliv i sårbare naturområder kan kombineres. For å tilrettelegge på en naturvennlig måte må man kort oppsummert: Planlegge godt, hente inn kunnskap om det biologiske mangfoldet, begrense inngrepene, samle inngrepene, bevare variasjonene i landskapet, bevare naturopplevelsene, utnytte det naturlige terrenget, satse på nærmiljøet og velge naturvennlig materialer.

For å bevare naturmangfoldet i Fredrikstad kommune er det viktig at innbyggerne generelt har kjennskap til naturverdiene. En positiv relasjon til naturen, og en viss økologisk forståelse, er en forutsetning for at folk skal respektere og ville ta vare på naturen og alle de ulike arter som finnes der.

Kommunen kan være en bidragsyter til å formidle kunnskap om naturen. Nettsider med henvisninger til informasjon om lokale naturverdier og naturreservater kan gi gode tips til hvor man skal planlegge turen. Informasjonsskilt ved flere tursteder kan bidra til å forstå hvorfor et område er bevart og hva man kan oppleve der.

Fredrikstad kommune er en kystkommune med mange friluftsinnteresser i strandsonen og ute på sjøen. I perioder kan det være mye ulik ferdsel og dette kan skape forstyrrelser for vilt og livet i havet.

Eksempelvis kan kjøring med fritidsbåter nær fugleholmer eller på grunt vann være ødeleggende for naturmangfoldet. Det er ikke like lett å kanalisere ferdsel på sjøen, slik som man kan gjøre på land med stier o.l. I de fleste verneforskriftene finnes det ferdselsforbud i viktige hekkeområder.

Vegetasjon - Tråkk og slitasje

Vegetasjon har ulik slitestyrke i forhold til slitasje ved tråkk. Slitasjen vises best i vegetasjonsdekket, men også i jordsmonnet skjer det endringer, bl.a. ved at det øverste jordlaget presses sammen. Noen arter tåler ikke tråkk, andre fremmes av tråkk. De slitesvake plantene vil gå ut, mens de slitesterke planteartene kan overta. I de fleste områder i marka vil dette være akseptable endringer. Ved inngrep for å etablere nye friluftsområder, turveier eller stier, er det likevel viktig å kartlegge hvor en har områder og vegetasjonstyper som tåler tråkk. Ferdselen bør kanaliseres utenom både slitesvake vegetasjonstyper, sjeldne vegetasjonstyper og arter. Erfaring viser at ved å etablere en god sti, kanalisere man så å si all ferdsel langs denne. Dette kan derfor være et godt tiltak for å beskytte naturen fremfor å sette opp forbudsskilt.

I forbindelse med tilrettelegging er det viktig å beholde den opprinnelige vegetasjonen for å bevare et variert og spennende naturområde. Det bør i hovedsak legges opp til at naturen etablerer seg rundt nye stier. Leplanting og tilsåing bør bestå av stedegne arter.

Hensyn til vilt

Ved bruk av naturområder er det nødvendig å ta hensyn til at områdene samtidig er leveområder for dyr. Et rikt dyreliv med fugler og større viltarter er også berikende for friluftsområdene. Vegetasjonen bør være variert og mest mulig intakt. Døde trær er

leveområder for mange insekter og tjener som reirplass for hulerugere.

Stor generell ferdsel fører til lavere bestander av flere arter som f.eks. hjortevilt, skogsfugl og rovfugl. De bruker mye energi på flukt og stressreaksjoner og vil følgelig flytte seg til fredeligere områder. Noen viltarter tåler imidlertid dagens ferdselsnivå godt og vil også tåle en ytterligere økning. Ferdselsårene bør styres utenom viktige viltbiotoper og ved å skape tydelige ferdselsårer tillater man dyrene å venne seg til ferdselen.

Orienteringsløp, og de særlig store arrangementene, er ofte en alvorlig stressfaktor for viltet. Planlegging av større orienteringsløp og arrangementer bør planlegges i samråd med kommunens natur- og viltforvaltning.

Høsting

Beskatning er en av de fem store globale truslene mot biologisk mangfold. I Norge handler denne truselen om høsting fra truede arter. Det er artsgrupper som fisker, fugler, pattedyr og karplanter som har flest arter som er negativt påvirket av tidligere eller pågående høsting.

I utgangspunktet kan alle fritt plukke bær og urter i utmark, med hjemmel i friluftsløven. Når det gjelder blomster og sopp, har naturmangfoldloven et forvaltningsprinsipp som tillater plukking eller høsting så langt det ikke truer overlevelsen av den aktuelle bestanden, eller det begrenses ved lov eller vedtak med hjemmel i lov. Det er altså ikke innført et prinsipp om at alle planter i utgangspunktet er fredet, men det vil likevel og i noe større grad enn tidligere være nødvendig å holde seg orientert om hvilke blomster- og sopparter som er fredet.



Foto: Roy Kristiansen

ART: ROSA STORPIGG

TILSTAND: Truet

TILKNYTTET: Lågurt-eikeskog

UTFORDRING: Få voksesteder.
Voksested i Fredrikstad er vernet som naturreservat.

Overordnede mål og fokusområder



Landskap på Rauer. Foto: Gry Støvind Hoell



Foto: Heidi Femmen

4.1 OVERORDNEDE MÅL FOR NATURMANGFOLDET I FREDRIKSTAD

1. Styrke kunnskapen om og hensynet til naturmangfoldet i kommunen.
2. Gjennomføre en arealplanlegging og en arealbruk som ivaretar naturområder og sammenhengen mellom dem.
3. Sikre viltets mangfold og minimalisere konflikt mellom vilt og samfunn.
4. Bekjempe og hindre spredning av uønskede fremmede arter.
5. Ivareta livskraftige bestander av alle naturlig forekommende arter i Fredrikstad.

4.2 MÅL FOR KOMMUNEDELPLANEN

Planprogrammet legger føringer for hva kommunedelplanen skal resultere i. Planprogrammet ble vedtatt i mars 2017 og har følgende formål:

1. Kommunedelplanen skal bidra til å gjøre naturinformasjon mer tilgjengelig for forvaltningen og allmennheten, samt forenkle saksbehandlingen og skape mer forutsigbarhet for publikum.
2. Det er et mål at vi gjennom kommunedelplanen får økt kompetanse om naturmangfoldet, og at arbeidet med å bevare naturmangfoldet skal bli bedre lokalt forankret.
3. Det skal settes opp en plan for prioriterte skjøtsel- og forvaltningstiltak i planperioden, hvor det da også skal framgå hvor det foreligger kunnskapshull.
4. Resultater fra planarbeidet skal ha overføringsverdi til andre kommuner. Østfold fylkeskommune og Fylkesmannen i Østfold vil derfor involvere seg tungt i arbeidet.

ART: PRIKKRUTEVINGE

TILSTAND: Kritisk truet

TILKNYTTET: Tørre enger.
Larver lever på akseveronika og smalkjempe.

UTFORDRING: Reduksjon og fragmentering av habitat. Arten er forsvunnet fra nesten alle sine gamle lokaliteter (bortsett fra Rauer i Fredrikstad).



Foto: Gry Støvind Hoell

4.3 FOKUSOMRÅDER

I planprosessen har det vært sentralt å finne ut hva som er viktig lokal natur. Gjennom kunnskapsgrunnlaget som er tilgjengelig, høringsprosess og workshops har det kommet frem at våtmarksområder, kystsonen, løvskog langs Glomma, eike- og hassellunder og bynære naturområder er særlig viktige områder for natur i Fredrikstad. I tillegg kommer den naturen som er nasjonalt viktig og som sentrale fagmyndigheter legger vekt på; nemlig rødlistede naturtyper, truede arter og deres leveområder, utvalgte naturtyper og prioriterte arter.

Disse fokusområdene har blitt trukket frem i prosessen med å finne tiltak.

Fredrikstads natur



Bekken i bøkeskogen. Foto: Heidi Femmen

5.1 HVA ER KARTLAGT?

En kartlegging og en sammenstilling av data om kommunens biologiske mangfold vil ha en verdi i seg selv, men vil kun være et øyeblikksbilde. Siden naturmangfoldet ikke er konstant, men i stadig endring i ulik grad, vil man kontinuerlig ha behov for oppdatering.

Rapportene «Biologisk mangfold» og «Viltet i Fredrikstad» ble ferdigstilt i 1997. Disse inkluderer kart over viktige nøkkelbiotoper og viltområder med forvaltningstiltak for å ta vare på artsmangfoldet og viltressursene. Siden den gang har det blitt gjort ytterligere kartlegging av naturtypene i kommunen. Kommunens areal er likevel ikke totalkartlagt. Det har vært fokusert på å kartlegge i pressområder for utbygging og langs kysten. Også innenfor de undersøkte områdene har man ikke full oversikt over hvilke arter som lever der. Det er derfor et kontinuerlig behov for å øke kunnskapen ved å ajourføre tidligere kartlegginger og vurdere behov for nye. I enkeltsaker der man må gjøre beslutninger som kan berøre natur, skal naturmangfoldlovens prinsipper om bærekraftig bruk vurderes, og i den sammenheng må man vurdere om kartleggingen som er gjort er god nok.

Det er etablert gode kartverktøy fra blant annet Miljødirektoratet, Norsk Institutt for bioøkonomi (NIBIO) og Artsdatabanken som øker tilgjengeligheten til kunnskapen om naturmangfold. De registrerte naturtypelokalitetene er lagt inn i kommunedelplanens temakart som er tilgjengelig på kommunens nettsider.

Fra 2015 innføres «Natur i Norge» (NiN) som et nytt system for å beskrive og klassifisere all natur og naturvariasjon i Norge³. NiN skal håndtere all den variasjonen naturen har å by på og deler naturen inn i tre grunnleggende og heldekkende naturmangfoldnivå: Landskapstype, natursystem og livsmedium.

Til forskjell fra kartlegging av naturtyper er målet med NiN å kunne gi en komplett beskrivelse av arealer i Norge (fra havdyp til fjell), ikke bare de som er definert som spesielt viktige. Målet med NiN er å gi fagmiljøer og institusjoner som jobber med natur et felles begrepsapparat. Dette vil kunne gi flere nivåer i vår beskrivelse av natur, hvor blant annet kunnskapen om landskap og geologi kan bli lettere tilgjengelig.

Kartfesting av viktig natur er av stor betydning for at grunneiere og andre tiltakshavere skal få kunnskap om at forekomster eksisterer og hvor de befinner seg. Kommunen kan være en bidragsyter i å aktivt informere når det kartlegges nye viktige naturverdier.

5.2 HVA ER VERNET?

Noen naturtypelokaliteter er så unike at de er gjort til naturvernområder. I Fredrikstad kommune er det 31 områder som er vernet etter naturvernloven (nå naturmangfoldloven). I 2017 er det i tillegg 2 områder som er varslet vernet. Det er også mulig å verne områder gjennom en reguleringsplanprosess, i Fredrikstad kommune har vi flere områder som er vernet gjennom plan- og bygningsloven.

Randsoner rundt verneområder er også delvis beskyttet. Disse områdene skal forvaltes på en slik måte at bruk av randsonene ikke skal medføre negativ påvirkning på verneverdiene innenfor et verneområde. Siden kommunene har ansvaret for arealplanleggingen gjennom plan- og bygningsloven, er de en viktig part når det gjelder planlegging, forvaltning og bruk av randsonene.

³Se mer om NiN-systemet på Artsdatabankens sider: <http://www.artsdatabanken.no/Pages/3>

TYPE VERN	NATURVERNOMRÅDE	VIKTIGSTE VERNEFORMÅL
Nasjonalpark	Ytre Hvaler nasjonalpark	Havbunn, Sjøfugl, Planteliv, landskap
Naturreservat	Thorsøma	Gruntområde/Strandeng/beite
Naturreservat	Øra	Gruntområde/Strandeng/beite, Sjøfugl
Naturreservat	Bjørnevågenlia	Gruntområde/Strandeng/beite, Løvskog
Naturreservat	Kråkerøyskjærgården	Gruntområde/Strandeng/beite, landskap
Naturreservat	Alshusbukta	Gruntområde/Strandeng/beite
Naturreservat	Fuglevikbukta	Gruntområde/Strandeng/beite
Naturreservat	Skårakilen	Gruntområde/Strandeng/beite
Naturreservat	Skjæløysundet	Gruntområde/Strandeng/beite
Naturreservat	Søndre Haugstenåsen	Løvskog, barskog
Naturreservat	Garntangen	Løvskog, barskog
Naturreservat	Rauer	Løvskog, planteliv
Naturreservat	Bogenlia	Løvskog
Naturreservat	Fjellsbergtangen	Løvskog
Naturreservat	Apalviken	Løvskog
Naturreservat	Rauerkalven	Barskog, planteliv
Naturreservat	Paradisbukta	Barskog, planteliv
Naturreservat	Mærrapanna	Barskog, planteliv
Naturreservat	Enghaugberget	Planteliv
Naturreservat	Stordamsmyra	Myr
Naturreservat	Kjennetjern	Innsjø/tjern/elv
Naturreservat	Langskjær	Sjøfugl
Naturreservat	Søndre missingen	Sjøfugl

TYPE VERN	NATURVERNOMRÅDE	VIKTIGSTE VERNEFORMÅL
Biotopvern	Andersdammen	Dyreliv
Biotopvern	Nordre Fugleskjær	Sjøfugl
Fuglefredningsområde	Gåseskjæra	Sjøfugl
Fuglefredningsområde	Grindskjær	Sjøfugl
Naturminne	Fuglevik	Fredet tre
Naturreservat (frivillig skogvern)	Regimentsmyra	Løvskog, barskog
Naturreservat (frivillig skogvern)	Femdal	Løvskog (eikehage)
Naturreservat (frivillig skogvern)	Gansrød	Løvskog (eikehage), barskog
Naturreservat (frivillig skogvern)	Foreslått vern – Korpeknotten	Edelløvskog/barskog
Naturreservat	Varslet vern – Rauerfjorden	Sjøområder

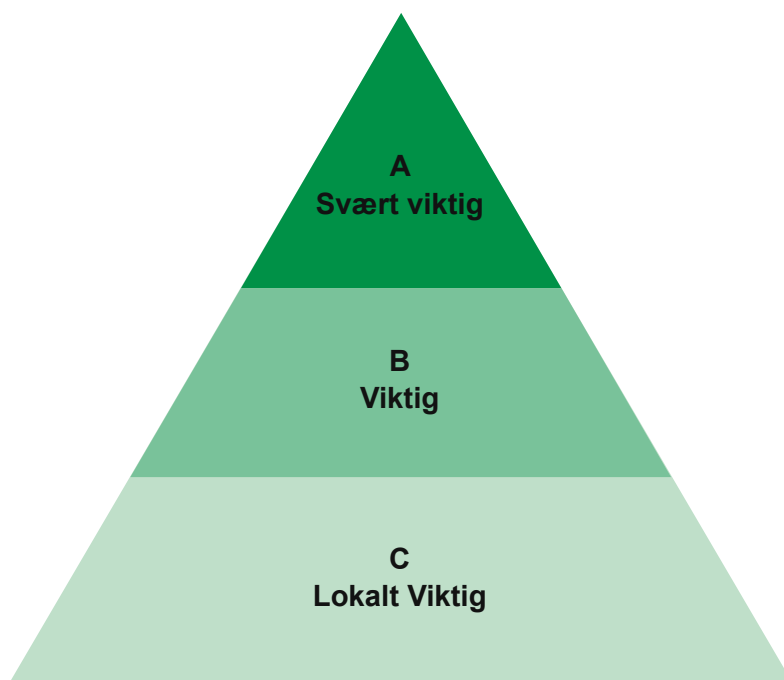
5.3 VIKTIGE NATURTYPER I FREDRIKSTAD

Som resultat av kartlegginger er det registrert 584 naturtypelokaliteter⁴ av nasjonal og regional verdi i Naturbase.no. En naturtype er definert i Naturmangfoldloven som «en ensartet type natur som omfatter alt plante- og dyreliv og de miljøfaktorene som virker der». De naturtypelokalitetene som er registrert i Fredrikstad som viktige er verdsatt med verdi A, B eller C.

Kriteriene for å vurdere om en lokalitet er svært viktig eller viktig er avhengig bl.a. størrelse, fravær av tekniske inngrep og forekomst av rødlistearter og truede vegetasjonstyper.

I det følgende beskrives Fredrikstad sin natur med utgangspunkt i de naturtyper som er registrert i Fredrikstad. Trekantene symboliserer hvor mange registrerte naturtyper vi har innenfor de ulike verdsettingskategoriene. De omtalte naturtypene kan søkes opp i Naturbase. www.naturbase.no

- **Verdi A tilsvarer nasjonal verdi = svært viktig**
- **Verdi B tilsvarer regional verdi = viktig**
- **Verdi C tilsvarer lokal verdi = lokalt viktig**



⁴Se definisjoner av ulike typer i Miljødirektoratets DN-Håndbok nr. 13 og DN-håndbok nr. 19

5.3.1 Våtmark

En vid definisjon av våtmark er områder som helt eller delvis, alltid eller periodevis, er dekket av vann. Definisjonen av våtmark rommer derfor et utall av naturtyper, hvor vannet er den eneste fellesnevneren. Et annet fellestrekk ved våtmarker er også at de ofte er svært artsrike og dessuten har betydning for arter og økosystemer i andre naturtyper. Uttørring av landskapet, både jord og skog, har gjennom flere tiår trolig vært den største negative faktoren for det biologiske mangfoldet i våtmarkene i vår region.

I Fredrikstad er Øra naturreservat et særlig viktig våtmarksområde. I 1985 fikk dette status som Ramsarområde, og er dermed rangert blant de 2000 viktigste våtmarksområdene i verden. I 2010 ble en del landarealer innlemmet i naturreservatet. Siden midten av 1980-tallet har det vært ønskelig fra flere hold å sette av den sydligste delen av Øratangen (Øraspissen) til naturområde med tilhørende informasjonssenter og observasjonstårn. På 1990-tallet ble det laget planer og satt av tomt og penger til formålet, men idéen ble lagt på is da den tids tilgjengelige midler ikke var tilstrekkelige for realisering av ønsket prosjekt. Et observasjonstårn ble allikevel oppført i 2004, og dette benyttes av mange lokale og tilreisende ornitologer, som registrerer fuglene i området. Øra naturreservat, med sitt store mangfold av lett synlige fuglearter, har et stort potensiale for å være en friluftsddestinasjon for flere brukergrupper der man kan få unike naturoplevelser.

ART: SKJEGGMEIS

TILSTAND: Nær truet

TILKNYTTET: Takrørskog

UTFORDRING: I utkanten av sitt utbredelsesområde, få hekkende individer i Norge. 25-50 par i Øra-området.



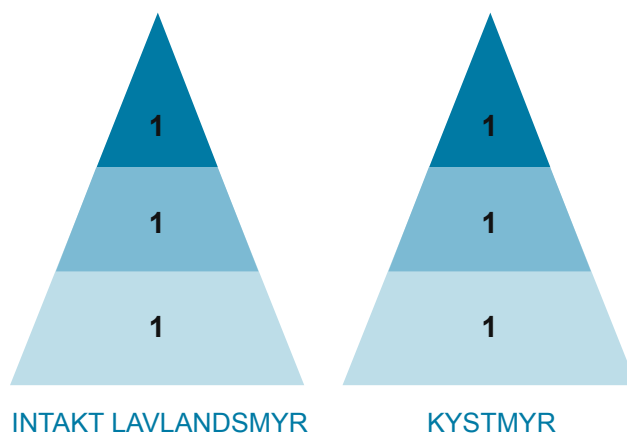
Foto: Per-Arne Johansen

”Øra naturreservat, med sitt store mangfold av lett synlige fuglearter, har et stort potensiale for å være en friluftsddestinasjon for flere brukergrupper der man kan få unike naturoplevelser.”

MYR

Myr er et økossystem der nedbrytingen går så langsomt at det har blitt dannet et minst 30 cm tykt lag, torv, som i det vesentlige består av planterester.

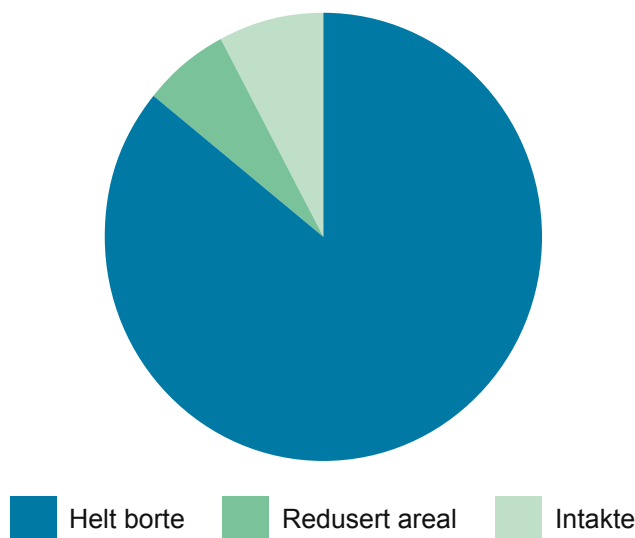
Åpen myrflate er en truet naturtype. Arealet med myr i Fredrikstad er så beskjedent at denne naturtypen kan betraktes som sjelden. Sammenlignet med Østfold innenfor Raet, har Fredrikstad fra naturens side lite myr i forhold til annet areal. En utstrakt myrgrøfting, som senker grunnvannstanden, har ført til at det er svært lite igjen av urørt myr i kommunen.



Den største, intakte myra er i dag Stordamsmyra, som ble naturreservat i 1978.

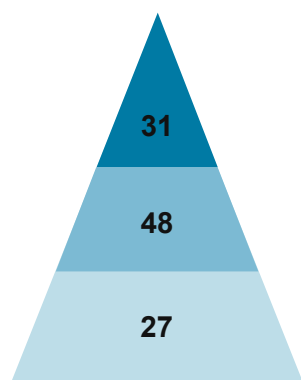
Det ble gjort en gjennomgang av myrenes status i ytre Østfold i 2016⁵. Av totalt 78 myrer som man kan finne på eldre kart, er det kun 6 som er intakt og 5 som er redusert/sterkt redusert i størrelse. Det vil si at 67 myrer antas å være helt borte, se fig. 4. De seks intakte myrene er to små myrer i Elingårdskogen, ei lita myr på sørsiden av Vetaberget i Onsøy, Stordamsmyra (naturreservat) i Fredrikstadmarka og Kvernhusmyra og Tjeldholmmyra (naturreservat) på Kråkerøy. De fem som er redusert i størrelse er en liten myrflekk mellom Saltnes og Kallerød, en rest av Langemyr, Veummyra, Moltemyra sør for Tose varde og en mindre myr sør for Refsahl.

Antall myrer

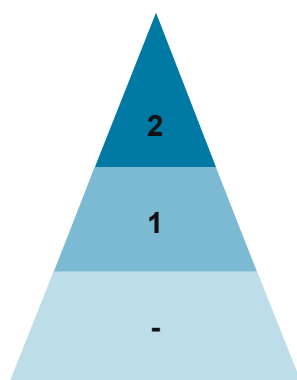


Figur 3 Av totalt 78 myrer er det 6 som er intakt, 5 som er redusert i areal og resten er helt borte.

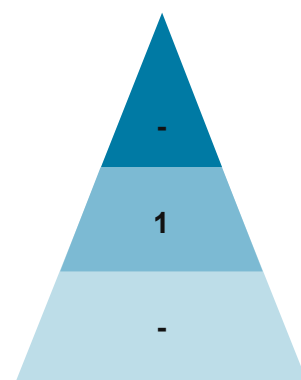
DAMMER OG SMÅ INNSJØER



DAM



RIK KULTURLANDSKAPSSJØ



NATURLIG FISKETOMT TJERN

Åpne vannflater, uansett størrelse, er viktige for et utall av livsformer i naturen. Fra drikkevannskilder for rådyr og elg, til leveområder for spesialiserte insekter. Velger en å betrakte Skinnerflo og Visterflo som elveutvidelser, så finnes det ikke innsjøer eller vann i kommunen. Av naturlige tjern finnes Kjennetjernet (svært viktig rik kulturlandskapssjø) og Bommetjernet (viktig naturlig fisketomt tjern). Kjennetjernet ble naturreservat i 1992 og dermed har Fylkesmannen i Østfold overtatt det formelle forvaltningsansvaret.

Tidligere hadde dammer en viktig funksjon på gården som vanningsdammer for husdyr, røyting av lin og som brannberedskap. De ble også anlagt som en

del av parkanlegget rundt gården. Antallet gårdsdammer har gått kraftig tilbake etter at brønnloven, i 1958, påla grunneieren ansvaret for sikkerheten i forbindelse med dammene. Det har i de siste tiårene forsvunnet mange dammer i kommunen (og regionen som helhet). Dette gjelder særlig de næringsrike dammene i leirjord. Få dammer og for store avstander mellom dammene gir utfordringer for artene som er knyttet til disse. Man er mer bevisst på hvilke verdier som er tilknyttet dam-miljøer og det finnes tilskuddsmidler for å restaurere og etablere dammer i jordbrukets kulturlandskap. Midler fra ordningen for spesielle miljøtiltak i landbruket (SMIL-midler) fra kommunen er det mest aktuelle.

⁵Løfall, B.P. 2016: Myr og myrplanter på full retur i Ytre Østfold. Natur i Østfold 35(1-2:) 13-37



Foto: Per-Arne Johansen

ART: HORNDYKKER

TILSTAND: Sårbar

TILKNYTTET: Våtmark, lavereliggende vann og vegetasjonsrike vann

UTFORDRING: Tap av leveområder, forstyrrelser i hekkeperioden

Etterhvert som dammene har forsvunnet, har vår kunnskap økt om hvilke verdier dammene representerer både for det biologiske mangfoldet, naturlandskapet og estetikken i kulturlandskapet. Den største trusselen mot dammer er gjenfylling, drenering, gjengroing og forurensning/forsøpling. For noen av damartene kan utsetting av fremmede arter (fisk, kreps og ender) være en stor trussel.

Det er registrert 106 viktige dammer i Fredrikstad som i kartleggingstidspunktet ikke var gjengrodd eller forurenset. Flere av disse står i fare for å gro igjen og reetablerings-tiltak bør gjennomføres, andre er utsatt for utbyggingspress. Damnettverket på østsiden av Glomma, Vollene, Gudebergdammene, Sorgenfri og Moumgropa, er særlig viktig for diverse stedegent biologisk mangfold og hekkende trekkfugler, og bør ivaretas. Damnettverket i vollene bør beholde en viss kantvegetasjon som kan fungere som skjerming for hekkefugl.

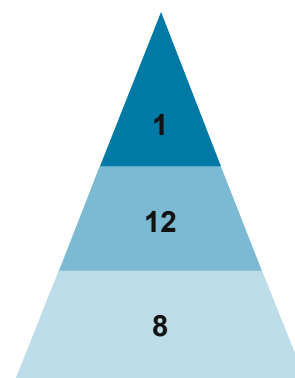
ELVER OG BEKKER

Glomma forgrener seg i et hovedløp, samt et mindre biløp i nabokommunen Sarpsborg, før den renner inn i Fredrikstad. På grunn av stor industriell aktivitet gjennom flere hundre år er det lite igjen av opprinnelig natur langs Glommas hovedløp. Det er ikke kartlagt noen viktige naturtyper direkte knyttet til elva, men flere lokaliteter langs hovedløpet representerer likevel viktig naturmangfold.

Visterflo er den mest vannrike av de to forgreningene som har sine opphav i Sollielva, og dette elveløpet har mer karakter av innsjø enn av elv.

Bekkene er blodårer i landskapet. Verdiene ligger både i vannet og i kantsonen langs bekken. Disse er utsatt for bekkelukking, kanalisering, steinsetting, hogst av kantvegetasjon, forsøpling og generell forurensning. Flesteparten av bekkene i kommunen renner ut i sjøen, og i 12 av disse er det registrert bestander av sjørørret.

Vannområdet Glomma Sør jobber for å nå målet om god miljøtilstand i bekker, elver og innsjøer fra Øyeren i nord til Hvaler i sør. Fredrikstad er med i samarbeidet som startet opp i 2010 og støtter kommunene med organisering av vannforvaltningsarbeidet, kartlegging av forurensninger, tilstandsvurderinger av de ulike vannene, planlegging og gjennomføring av tiltak.



BEKKEDRAG



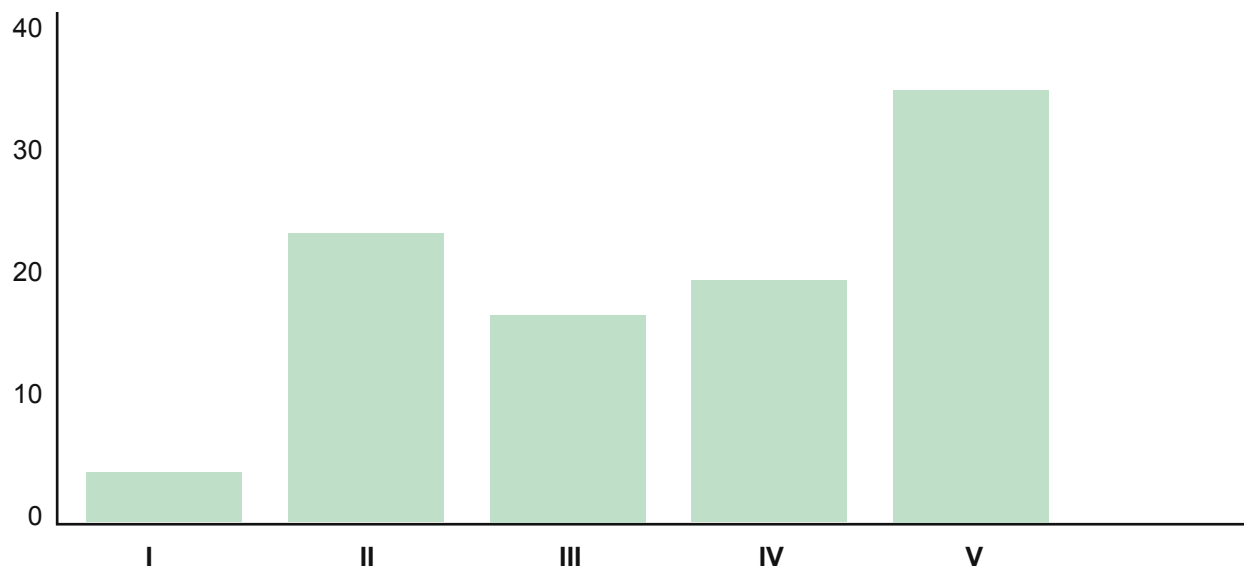
Foto: Heidi Femmen

5.3.2 Skog

Skog omfatter alle områder hvor trær er dominerende, men skog er også et komplekst økosystem der en mengde arter har tilpasset seg hverandre over lang tid. Menneskelige inngrep i skogen vil naturligvis medføre endringer i artssammensetningen i skogen. Det vil derfor være et stort sprang i artsmangfold fra urskogen på den ene siden, til granplantasjen på den andre. Det totale skogarealet i Fredrikstad er ca. 162 000 dekar. Omtrent 100 000 dekar er produktivt skogareal hvorav 60% er gran, 30% er furu og 10% er løv. Skog utgjør derfor 36 % av totalarealet i kommunen. Det er derfor av stor betydning for det biologiske mangfoldet at skogen blir forvaltet slik at naturtyper og arter ikke forsvinner.

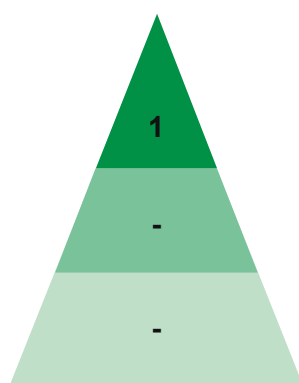
Hogstklassefordelingen sier noe om hvor mye som finnes av de ulike aldersklassene med skog i kommunen. Hogstklasse I og II er skog under forynging og ungskog. Hogstklasse III er ung produksjonsskog, mens hogstklasse IV er eldre produksjonsskog og V er gammel skog/hogstmoden skog.

I 2006 ble det foretatt MiS-registreringer (Miljøregistreringer i skog) i Fredrikstad. De fleste skogeiendommene i kommunen ble undersøkt og 433 biologisk viktige områder ble registrert. Det vil si at ca. 4000 dekar fordelt på 119 eiendommer er underlagt restriksjoner i skogbrukets regelverk og i henhold til Norsk PEFC Skogstandard. Fredrikstad kommuneskog er den eiendommen som har det største areal med MiS-registreringer. Skogen er kanskje det naturelementet som er viktigst for våre viltarter. Viltet er en viktig del av det biologiske mangfoldet og har stor betydning for menneskers livskvalitet. Viltet er også en stor ressurs. De siste tre årene er det gitt fellingstillatelse på gjennomsnittlig 44 elg og 445 rådyr per år. I tillegg kommer småviltjakt som fra sesong 2017 også omfatter bever i Fredrikstad.

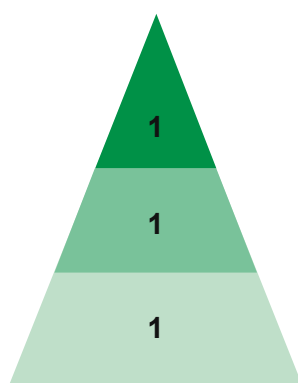


Figur 5 Fordeling av hogtklasser i % av produktivt skogareal. Hentet fra «Skogen i Fredrikstad», tall fra 2006. Nye tall er bestilt og vil komme i 2019.

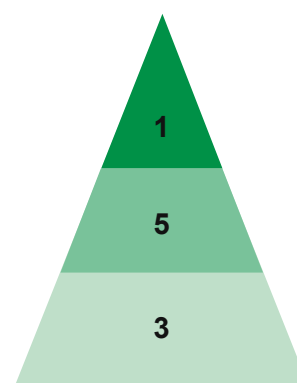
GAMMELSKOG



GAMMEL FATTIG
EDELLAUVSKOG



GAMMEL BOREAL
LAUVSKOG



GAMMEL BARSKOG

Fordi bestandsskogbruket for det meste ennå ikke har pågått en hel omløpsperiode, kan det meste i skogen i hogstklasse IV og V klassifiseres som naturskog. Den yngre skogen som har blitt plantet og skjøttet etter normene for bestandsskogbruket vil i mange tilfeller ikke ha de samme kvalitetene for arter som er tilpasset økosystemet barskog.

I forbindelse med rapport om Biologisk mangfold i Fredrikstad (1997) ble det gjort en grov kartlegging av de kommunale skogområdene. Det ble ikke funnet noen områder i kommuneskogen som kan klassifiseres som urskog.



Illustrasjon: Hermod Karlsen

ART: BITTERGRØNN

TILSTAND: Truet. Begrenset utbredelse med små og individfattige populasjoner.

TILKNYTTET: Tørr barskog

UTFORDRING: Nedbygging og skogsdrift

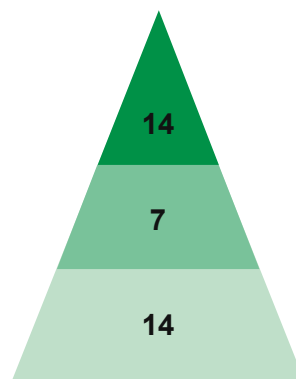
De tre svært viktige gammelskogene vi har i Fredrikstad ligger på Rauerkalven (Gammel barskog), skråning ned mot Letretangen (Gammel boreal lauvskog) og ved elvebredden nedenfor Lisleby (Gammel fattig edellauvskog).

EDELLØVSKOG OG BLANDINGSSKOG

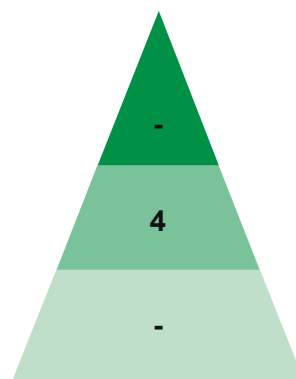
Edelløvskog er varmekjær løvskog som vokser på steder med spesielt gunstig lokalklima og gjerne næringsrik jord. Eik, hassel, alm, ask, lind, spisslønn og svartor er de vanligste edelløvtrærne. Disse skogene har både rik flora og fauna. Flere fuglearter hekker her og løvskoger er viktige biotoper for flaggermus.

Fredrikstads geografiske plassering langt sør i fylket, langs Oslofjorden, medfører at det relativt sett er mye mer edelløvskog her enn i Indre Østfold.

Naturverdiene i rik blandingsskog er knyttet til mange ulike egenskaper som stor treslagsvariasjon, gamle løvtrær, død ved som opptrer tett sammen i variert mosaikk noe som gjør dette til artsrike hot spots. I Fredrikstad har vi registrert 4 viktige rike blandingsskoger. På grunn av at edelløvskogene og blandingsskogene er relativt små og står isolert fra hverandre, har artene tilknyttet disse lokalitetene begrenset utbredelsesmulighet. I Fredrikstad har vi to vernede områder med den trua naturtypen Lågurt-eikeskog. Regimentsmyra naturreservat ble vernet i 2017 gjennom ordningen for frivillig skogvern.

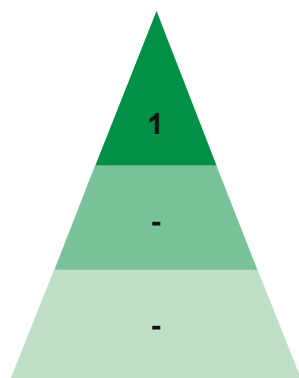


RIK
EDELLOUVSKOG



RIK
BLANDINGSSKOG

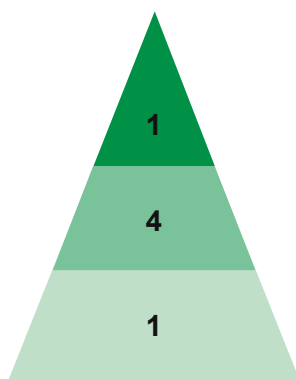
KALKBARSKOG



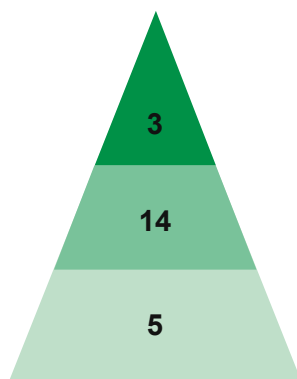
KALKBARSKOG

Kalkskogene er sjeldne naturtyper. På Østlandet finnes de hovedsakelig på kambrosilurbergartene i Oslofeltet. Den eneste kalkbarskogen som finnes i Fredrikstad er innenfor Enghaugberget naturreservat. Her er det påviste flere sjeldne arter. Flere av disse er forsvunnet, men den sjeldne flueblomsten *Ophrys insectifera* finnes fortsatt. Disse er utsatt for nedtråkking.

SUMPSKOG



GRÅOR- HEGGESKOG

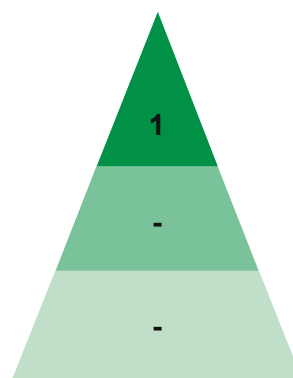


RIK SUMP- OG KILDESKOG

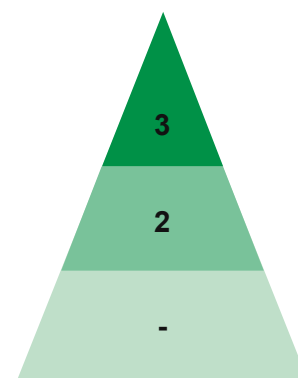
Felles for alle typene sumpskog er en permanent høy grunnvannstand. Et stort mangfold av arter, både dyr og planter, er karakteristisk for sumpskogene. Mange av artene i omkringliggende skog er også periodevis avhengige av sumpskogene. Siden 1946 har det blitt gitt statstilskudd til grøfting av skogsmark. Dette førte til at mesteparten av myr og sumpskog har blitt grøftet minst en gang.

Kystklimaet i Fredrikstad kan dessuten bety kvalitativ forskjell på myr og sumpskog utenfor og innenfor raet. I Fredrikstad består sumpskogene av løvfellende trearter, innover i fylket er sumpskogene ofte av barskogtypen. Dette styrker behovet for å ivareta de relativt få områdene med sumpskog i kommunen. De svært viktige sumpskogene i Fredrikstad finner vi i Narnteskogen (Gråor-heggeskog), Smaugstangen (naturreservat), Vispen (vernet gjennom Plan- og bygningsloven) og Trolldalen (Nøkkelbiotop⁶).

ANNEN UTMARK



BRANNFELT



SØRVENDTE BERG- OG RASMARKER

At slokking av skogbranner truer naturmangfoldet i skog høres kanskje rart ut. Skogbranner er et naturlig fenomen som mange arter er tilpasset. Noen insekter og sopp er helt avhengig av brent trevirke. For eksempel spirer noen frø etter de har blitt varmet opp av en brann, og noen planter kan bruke en skogbrann til å spre seg til nye områder. Når vi slukker alle brannene umiddelbart, dør disse artene ut. Jerndalsfjellet på grensa til Råde er et svært viktig brannfelt på grunn av sin størrelse og at feltet er tidlig i sin utvikling. Det er derfor forventet at området huser et mangfold av branntilpassede spesialister.

”At slokking av skogbranner truer naturmangfoldet i skog høres kanskje rart ut.”

⁶Nøkkelbiotop er en betegnelse på arealer som er registrert som biologisk viktige områder i produktiv skog i henhold til Miljøregistrering i Skog.



Foto: Per-Arne Johansen

ART: TRELERKE

TILSTAND: Nær truet, hekker kun rundt Oslofjorden

TILKNYTTET: Åpen skog

UTFORDRING: Arealendringer: Utbygging, fragmentering av habitat

Bergvegger og rasmarker finnes både i skog, ved sjøen og i kulturlandskapet, men siden det ofte er de skogvokste bergveggene og rasmerkene som er spesielt viktige for arts mangfoldet, omtales naturtypen under kapitlet skog.

Noen fuglearter er avhengige av bratte bergvegger for å kunne hekke, eksempelvis vandrefalk og ravn. Denne naturtypen er også en viktig biotop for mange sjeldne lav- og mosearter, samt en del karplanter.

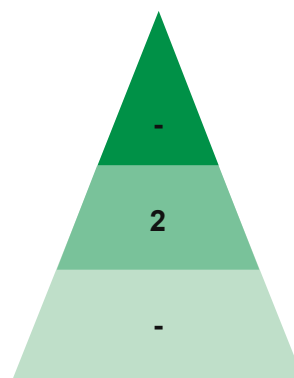
Store bergvegger og rasmarker er en relativt sjelden naturtype i Fredrikstad. En av de mest spennende bergveggene i kommunen er sørveggen av Rauerkalven. Her finnes det potensielle reirhyller. Nedenfor vokser det varmekjære arter som lind og hassel.

En annen bergvegg med mye potensiale er fuglefjellet på Søndre Søster. På 1800-tallet hekket det alkefugl her, men hekkebestanden har gått sterkt tilbake. Dette kan skyldes mattilgang i havet, mink, gjengroing eller forstyrrelser fra friluftslivet. Fuglefjellet har også høy geologisk verneverdi som den sørligste lavaøya i Oslofjorden med bergarten rombeporfyrkonglomerat.

GROTTER OG GRUVER

Grotter og gruver er viktige fordi de kan inneholde spesialiserte arter. Den mest kjente artsgruppen som benytter seg av naturtypen til overvintring er flaggermus, men også insekter, snegl, krepsdyr, edderkopper m.fl. forekommer. Når bunkerser/gruver eventuelt skal støpes igjen må det oppfordres til å sette igjen små luftehull som dyrelivet kan fly inn og ut gjennom.

Skams klove på Kjøkøya er et område som brukes som overvintringsplass for flaggermus. Den andre registrerte grotta vi har i Fredrikstad er en abrasjonsrotte på Søndre Søster. Denne er vurdert som viktig på bakgrunn av geologisk verdi. Hulen er mye besøkt av folk.



GROTTE/GRUVE



Foto: Ida Hvattum

5.3.3 By- og jordbrukslandskap

Det er i byen og i jordbrukslandskapet de største forandringene i den opprinnelige naturen har skjedd. Mange arter har blitt mer vanlige som følge av urbanisering og landbruksdrift, eksempler er låvesvale, gråspurv og pilfink.

Det «gamle» jordbrukslandskapet var en mosaikk av slåttemark, beiter, hagemark, åkrer mm. Dette varierte landskapet, kombinert med liten bruk av sprøytemidler og kunstgjødsel, var antageligvis det mest artsrike kulturskapte miljøet vi har hatt i Norge noen gang.

Utviklingen i kulturlandskapet det siste hundreåret har imidlertid gått i feil retning med hensyn til artsmangfoldet. Kravene til effektivitet og høyere produksjon har ført til lukking av bekker, bakkeplanering, fjerning av steingjerder, små åkerholmer, vegetasjonsbelter og gårdsdammer for å styrke arronderingen. Denne utviklingen har gått på bekostning av biologisk mangfold, kulturmiljøer/-minner og et variert landskapsbilde.

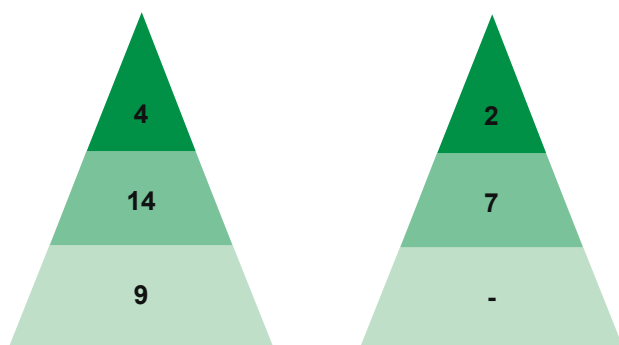
Fortetting

Den regionale planleggingen og arealpolitikken anbefaler fortetting som strategi for utbygging av byer og tettsteder. Dette er begrunnet ut fra sammenhengen mellom arealbruk og miljøbelastning. Dette skåner de store sammenhengende områdene med biologisk mangfold utenfor fortettingssonene. Innenfor byggesonen blir derimot de små grøntarealene ofte utsatt for inngrep.

Regjeringen mener det er viktig å prioritere bevaring av naturmangfold i byer og tettsteder. Et samarbeid mellom private og offentlige eiendomsaktører om å utvikle, tilbakeføre og forvalte grøntområder av varierende type og størrelse er et viktig bidrag til dette. Utvikling av grønne lunger og vannveier nær der folk bor vil være tiltak som kan bidra til å ivareta naturmangfoldet i byen. Noen byer har startet arbeidet med å tilbakeføre nedbygget natur. Byplanlegging og byutvikling kan aktivt legge til rette for dette. Eksempelvis har elver og bekker som i sin tid ble lagt i rør blitt gjenåpnet og inngår nå i byenes grønnstruktur.

I stortingsmeldingen Natur for livet er naturmangfold i byer og tettsteder omtalt i kapittel 9.6. Byer (herunder Fredrikstad) ligger ofte i eller nær produktive områder i lavlandet og langs kysten. Det fremgår av stortingsmeldingen at disse områdene har i utgangspunktet vært svært rike på biologisk mangfold. Her finnes det fortsatt restbiotoper og leveområder for mange truede arter og andre arter. Flest mulig av de små naturrestene bør bevares og eventuelt restaureres. De kan f.eks. ha et velutviklet tresjikt som fuglene foretrekker, eller kanskje være tilvokst med såkalt ugress der sommerfuglene kan sverme. Især for barn er de små naturrestene verdifulle fordi de ligger i nærmiljøet og utgjør små jungler som voksne ikke alltid vet finnes.

BEITE- OG HAGEMARK



NATURBEITEMARK

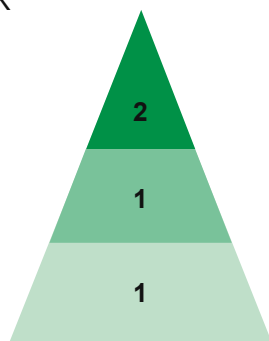
HAGEMARK

Mange verdifulle beiteenger og hagemarker med rik flora er registrert i kommunen, men arealet med beiter i Fredrikstad har blitt redusert de siste tiårene. Naturbeitemarkene er avhengig av skjøtsel i form av beite for å bevares. Ved opphør av beite kan man risikere gjengroing, tilplanting eller andre brukssendringer som gjør at naturtypen forsvinner.

I Fredrikstad er det stor variasjon i type beiter, fra de åpne beitene på øyene langs kysten til beitede eikelunder med spennende sopplora, til små gressflekker langs kysten som nå blir holdt i hevd ved tråkk fra badegjester (Letretangen og Roppestadholmen). Beitene på øyene, f. eks. Søster, er rike på urter.

Man kan søke om tilskudd for å ha dyr på utmarksbeite. Tilskuddet er ment å stimulere til beiting i utmark for å veie opp for merarbeidet knyttet til bl. a. slipp og sinking av dyr. I Fredrikstad har vi hatt en variasjon av beitedyr på utmarksbeite, se fig. 7. Melkekyr og annet storfe ser ut til å være i nedgang, mens det kan variere mer med antall sauer, lam og utegangersau.

SLÅTTEMARK



SLÅTTEMARK

Slåttemark er ugjødsle enger som tradisjonelt ble slått for å skaffe vinterfôr til husdyrene. Svært mange arter har slåttemarkene som sitt leveområde. Rundt 70 prosent av våre dagsommerfugler er for eksempel

knyttet til åpen engvegetasjon (særlig urterik slåttemark) og en rekke vadefugler bruker strandenger (slått eller beita) som hekkeområder og rasteplasser ved trekk. I tillegg har slåttemarker stor betydning for mange truede beitemarkssopper. Slåttemarker kan ikke erstattes av beitemarker fordi de inneholder vegetasjonstyper og flere arter som ikke opprettholdes av beite. I dag har både slåttemarkene og mange av artene som lever der, blitt sjeldne. Slåttemark ble en *utvalgt naturtype* i 2011, hjemlet i *Naturmangfoldloven* §§ 52-56.

Det kan søkes om midler fra kommunen til restaurering eller vedlikehold av slåttemark. Det kan gis støtte til skjøtsel av slåttemark fra Miljødirektoratet via Fylkesmannen i Østfold.

I miljødirektoratets naturbase er det registrert 4 områder med slåttemark i Fredrikstad, men kun en av disse, Røde Roppestad II, skjøttes med slått i dag. Katrineborg V ligger på kommunal eiendom, men denne ble sist kartlagt i 2009. På Letretangen har det vært slåttemark, men med dagens teltaktiviteter og tråkk om sommeren blir enga for det meste tråkket ned i sommersesongen. For å få frem en blomstereng her, må det stenges av et område hvor man kan skjøtte enga som slåtteenng, med sen slått og ingen tilførsel av gjødsel. Dette vil på sikt føre til økt artsrikdom i enga.

ART:
ORMETUNGE

TILSTAND:
Sårbar

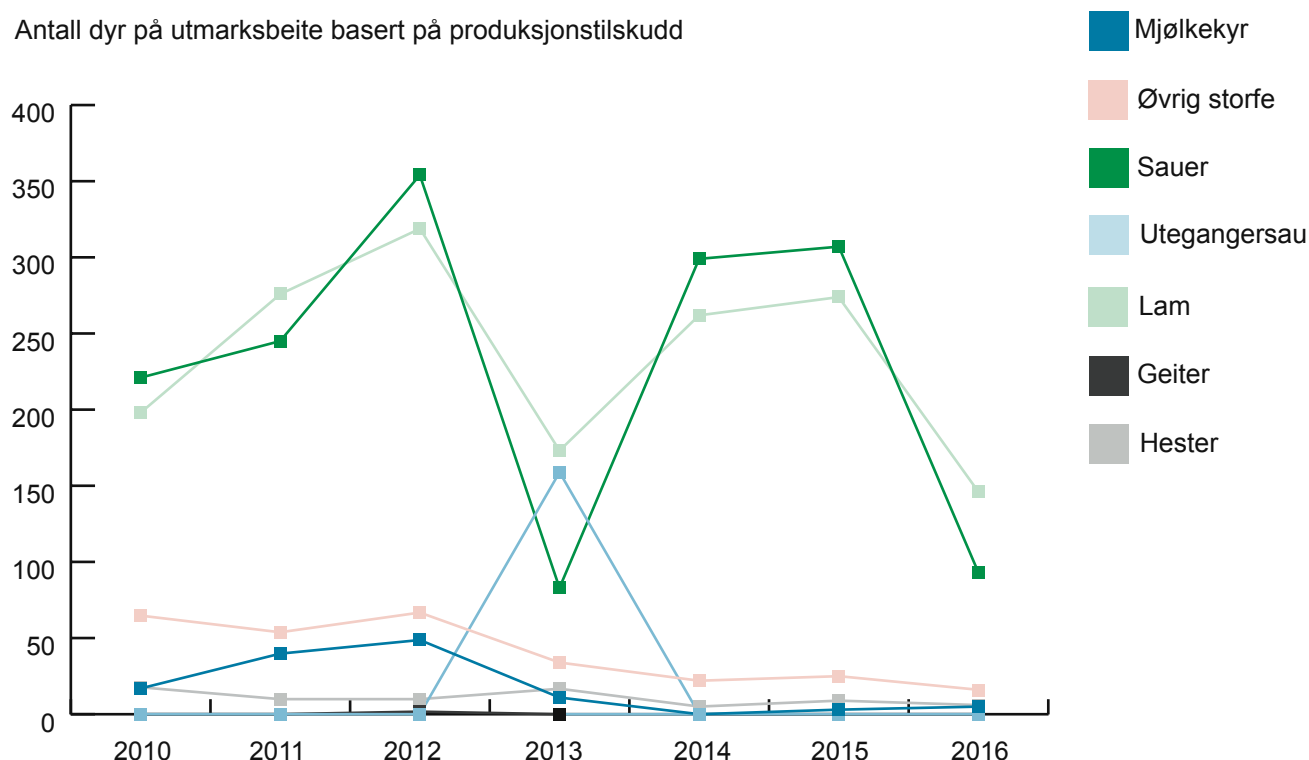
TILKNYTTET:
Kalkholdig kulturmark (beitede enger)

UTFORDRING:
Gjengroing og oppdyrking av enger.

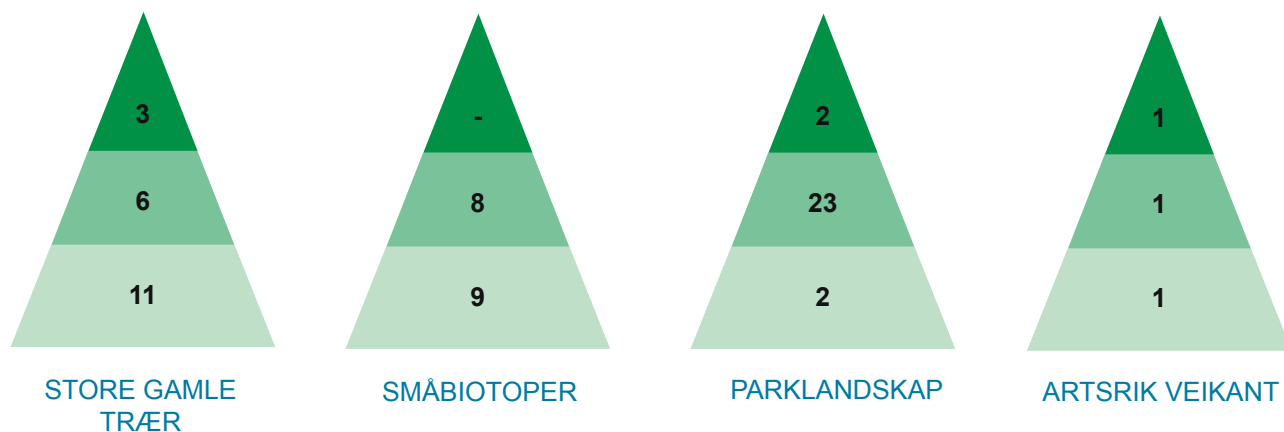


BY- OG JORDBRUKSLANDSKAP

Antall dyr på utmarksbeite basert på produksjonstilskudd



STORE GAMLE TRÆR, SMÅBIOTOPER OG PARKLANDSKAP



Store gamle løvtrær finnes spredt over hele kommunen som tuntrær, enkelttrær ved bebyggelse, i alléer eller lunder. I Fredrikstad sine sentrumsområder ble det i perioden 1860-1920 plantet en rekke trær langs byens gater. Trærne skulle forskjønne og heve byens status, og understreke gateløp og linjeføringer. I dag er disse trærne 100-150 år gamle og flere av disse har mange år igjen. Trær av denne størrelsen er umulig å etablere i dagens gateløp og disse er svært verneverdige. For å sikre at de ikke forringes er det viktig å sette strenge krav.

Storvokste/hule eiker ble en utvalgt naturtype i 2011, hjemlet i Naturmangfoldloven §§ 52-56. Storvokste/hule eiker er på tilbakegang i Norge og det blir stadig

færre av de store, gamle dels hule kjempene. Eik er også det treslaget i Norge det er knyttet flest arter til, og mange av disse er eikespesialister. Deres levehabitat begrenser seg kun til eiketrær. Hul eik er spesielt verdifull, vedmulden som finnes i hulrommene er beskrevet som et svært viktig habitat for enkelte arter. Fredrikstad kommune gjennomførte i 2011-2013 en omfattende kartlegging av forekomstene av storvokste/hule eiker i Fredrikstad. I etterkant har det også blitt registrert enkelttrær, og til sammen har vi ca. 1900 registrerte storvokste/hule eiker. De fleste av disse står på privat grunn. En av de største eikene vi har står på Rauer og er 4,5 meter i omkrets. I dette treet er det blitt funnet fragmenter av eremitt som er en prioritert art.



ART: EREMITT

TILSTAND: Kritisk truet, funnet møkk og rester av skall på Rauer

TILKNYTTET: Gamle, hule løvtrær

UTFORDRING: Få leveområder

Foto: Torsten Dietrich

Selv om store eiketrær ble utvalgt naturtype, kan mange andre treslag bli like verdifulle når de blir store og gamle. En fellesnevner er at de nettopp er gamle og derfor representere kontinuitet. De kan derfor være det siste levestedet for arter som var mer utbredt tidligere. Eksempelvis ble det, ved gjennomføring av kommunens skjøtselsplan for hule eiker, påvist en bille som ikke hadde vært funnet i Norge tidligere. Nærmeste funn finner vi i syd-Sverige.



Ny art for Norge ble funnet i stor eik i Fredrikstad – *Allecula rhenana*. Foto: Stefan Olberg

Små biotoper som bryter opp ellers langstrakte og homogene områder skaper variasjon og er derfor viktige for det biologiske mangfoldet. Slike småbiotoper kan bestå av kantsoner, åkerholmer og små skogholt.

Parklandskap består av parker, kirkegårder og alléer. Dette er viktige områder som ofte er bynære og dermed et grønt element i en stadig tettere byutforming. De grønne elementene kan virke som spredningskorridorer for noen arter, og er kanskje spesielt viktige for oss mennesker.

Kommunen drifter og utvikler de fleste av byens parker. Det tilstrebes å planlegge disse med et mangfold av planter i form av busker, trær, stauder og urter. Disse har ulik blomstringstidspunkt og har flere sjikt. Krokusplanting og blomsterløkplanting bidrar til blomstring, pollen og nektar på en tid på året hvor det er lite annet å finne for insektene. I forbindelse med Fredriks Dag settes det hvert år over 80 000 krokus på utvalgte steder i sentrum av Fredrikstad. Virksomhet Park setter i tillegg ned ca. 50 000 tulipaner, påskeliljer og andre arter blomsterløk hvert år.

I Lykkebergparken er det de senere årene etablert bunndekkeplanter med storkenebb, marikåpe og jonsokkoll. Kirkeparken har stauved og det planlegges ytterligere planter. Urner, fat, kasser og ampler bidrar ytterligere til blomstring i byen.

Når det gjelder etablering av blomstereng i sentrumsparkene kan dette være aktuelt enkelte steder, men må sees i sammenheng med bruk, historiske kvaliteter, slitasje og estetikk. Enga tåler mindre slitasje enn klippet plen og det er viktig at arealet ikke trampes jevnlig helt ned. I forhold til parkenes historie og utforming vil det være naturlig å prøve ut blomstereng i områdene med tilnærmet landskapsstil og i overgangssoner, men ikke i de nyklassisistiske eller restaurerte historiske områdene.

Områder hvor deler kan vurderes lagt ut er Rådhusamfiet, Lykkebergtoppen, bak Biblioteket, Isegran, skråningen ved Tollbodplassen og Minnestøtta på Kråkerøy. Det forutsettes at dette kan prøves ut og være gjenstand for løpende vurderinger.

Fredrikstad kommune har startet mindre prosjekter med etablering av blomstereng på enkelte lokaliteter:

- Gamlebyen - deler av en av vollene har vært slått som eng og raket gjennom de siste fire år
- Bjølstadjordet – stort krokusfelt på grusunderlag som er sådd i med blomsterengfrø og slått i begynnelsen av juli

Følgende sentrale parkområder har langgras som ikke slås eller rakes:

- Bratliparken – grasbakke i parkens ytterkanter og «øyer» i midtre del
- Knipleparken – grasbakke i parkens ytterkanter
- Isegran – grasbakke i enkelte områder

Kirkegårder, og selve kirkebygget, er ofte viktige leveområder for flaggermus på grunn av at kirkene ofte er omringet av store, gamle trær og at kirkebygget med tårn og loft er viktige hvile- og ynglelokaliteter for flaggermus. De stabile parkmiljøene rundt kirkene bør bevares.

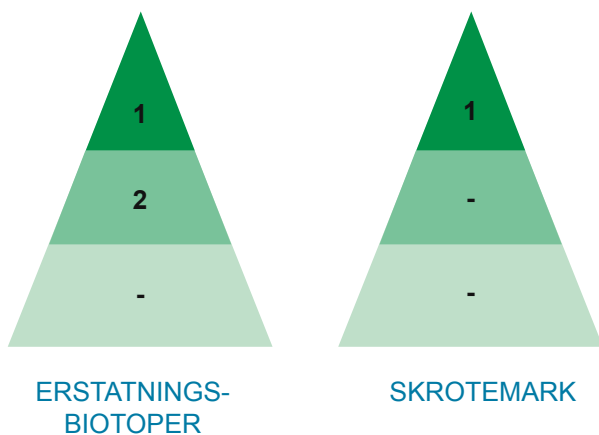
Veikanter kan utvise et stort artsmangfold og blomsterprakt, og kan minne om artssammensetningen man finner på slåttemarken. I tidligere tider var veikantslått en selvfølgelig del av førberginga, men utføres i dag hovedsakelig for å bedre sikten langs veien. De fineste utformingene grenser ofte opp mot andre urterike arealer. I Fredrikstad er det registrert noen veistrekninger med svært sjeldne planter.



Foto:Hans Jørgen Lindeløf

BY- OG JORDBRUKSLANDSKAP

MENNESKESKAPTE FOREKOMSTER



Erstatningsbiotoper er menneskepåvirkede eller menneskeskapte biotoper som erstatter tidligere leveområder. Et eksempel er sand- og grustak. Dette har vi flere av i Fredrikstad. Særlig insekter kan dra nytte av disse og Sandsvale og Dverglo er også tilpasset til å bruke sand- og grustak i mangel av naturlige leveområder.

Skrotemark er en samlebetegnelse på menneskeskapte naturtyper som i hovedsak oppstår i forbindelse med deponering av masser, anleggsvirksomhet og lignende. Det er gjerne innførte arter på slike steder. Røds bruk og Torp bruk er eksempler på slike steder, men har veldig ulike naturverdier. Torp bruk er en industritomt og en av landets viktigste sopplokaliteter. Røds bruk er trolig Norges mest spennende ballastplass med en rekke sjeldne og rødlistede arter.

”Røds bruk er trolig Norges mest spennende ballastplass med en rekke sjeldne og rødlistede arter.”

ART: SANDSVALE

TILSTAND: Nær truet

TILKNYTTET: Sand- og grustak

UTFORDRING:
Få gjenværende hekkelokaliteter



Foto: Per-Arne Johansen

Foto: Hans Jørgen Lindeløf



ART: SMÅLOKKEBEGER

TILSTAND: Livskraftig, men sjelden

TILKNYTTET: Skrotemark på Torp bruk

UTFORDRING: Reduksjon av habitat



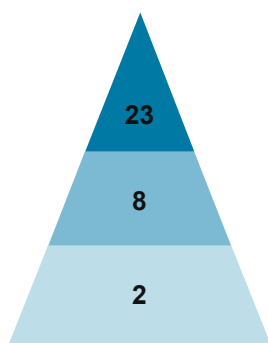
Foto: Heidi Femmen

5.3.4 Hav og havstrand

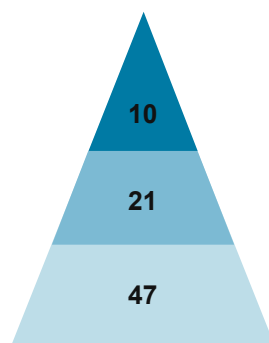
Fredrikstads skjærgård utgjør en svært stor del av skjærgården på Østfoldkysten, og omfatter hundrevis av øyer, holmer og skjær. Disse kan være viktige hekkelokaliteter, voksested for sjeldne planter, beiteområder for fugl etc.

Livet i havet representerer en unik variasjonsbredde. Og i havet finnes det mange dyregrupper som overhodet ikke finnes på land eller i ferskvann.

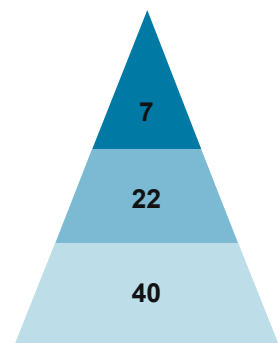
STRANDENG, STRANDSUMP OG
UNDERVANNSENG



STRANDENG OG
STRANDSUMP



ÅLEGRASSAMFUNN



BLØTBUNNSOMRÅDER
I STRANDSONEN



Foto: Gry Støvind Hoell

ART: KARMINSPINNER

TILSTAND: Sterkt truet

TILKNYTTET: Tørre enger, strandenger eller skrotemark.

UTFORDRING: I Norge finnes arten først og fremst på Rauer i Fredrikstad. Arten trues av gjengroing.

Strandenger og -summer dannes helst på langgrunne, beskyttede strender med finmateriale, som regel leire og silt. Strandsumpen ligger lenger ut enn strandenga. Utenfor strandsumpen finnes gjerne en undervannseng eller et bløtbunnsområde.

Fredrikstad har flere meget verdifulle strandenger. Denne naturtypen er viktig å ta vare på, da den er på tilbakegang, og fordi mange arter av både planter og dyr er avhengig av disse engene. Særlig strandeng er også en truet naturtype. Den er truet av gjengroing, friluftsliv, hyttebygging (med ønske om private strender), marinaer, etablering av plener, utplantning og etabeling av rynkerose. I Fredrikstad er Fjellskilen, Elingårdskilen og Oksrødkilen eksempler på dette.

Ålegras er en av svært få marine blomsterplanter. Ålegrassamfunn er en viktig naturtype fordi den er sjelden og inneholder spesialiserte arter, men disse områdene er også viktige næringssøksområder for fugler og fisker. Fysiske inngrep slik som utfyllinger i strandsonen, utvidelser av småbåthavner, mudring og drenering er i tillegg til eutrofiering de viktigste truslene. Ved eutrofiering øker mengden påvekst-alger og kan blant annet gi reduserte lysforhold for ålegraset.

I Norge finnes det tre arter ålegras; vanlig ålegras, smalålegras og dvergålegras. Dvergålegras er en prioritert art som finnes i Fredrikstad, nord for Skjæløy. Når en art er vedtatt som prioritert art, er alle uttak, skade eller ødeleggelse av arten forbudt.



Foto: Egil Michaelsen

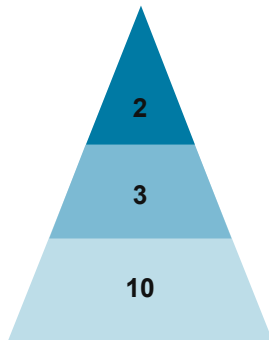
ART: KALKKARSE

TILSTAND: Kritisk truet

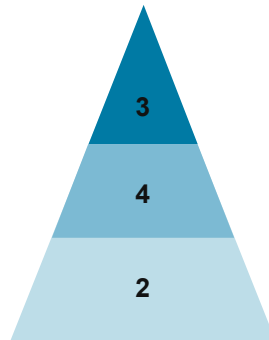
TILKNYTTET: Skjellsand

UTFORDRING: Svært begrenset utbredelse, gjengroing

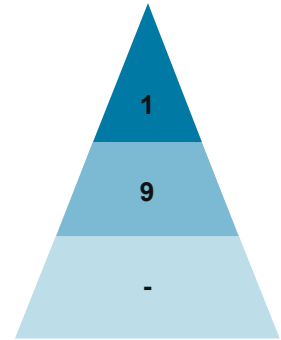
STRENDER OG SVABERG



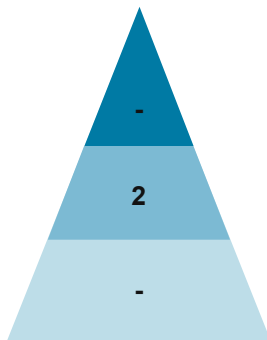
SAND- OG GRUSSTRAND



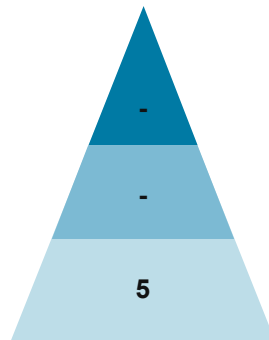
RIKT STRANDBERG



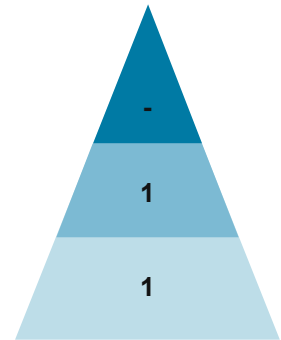
SKJELLSAND



TANGVOLL



VJER, BUKTER OG
VIKAR



LITTORALBASSENG

Et fellestrekk ved strender er at de ofte har dårlig drenering, noe bare et fåtall arter har tilpasset seg. Intakte sandstrender har blitt svært sjeldne på bakgrunn av økt bruk av skjærgården.

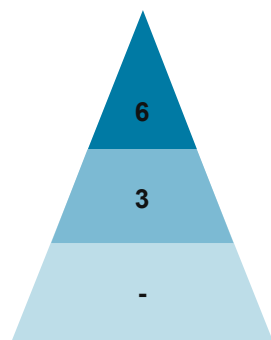
Åpen grunnlend kalkmark i boreonemoral sone er en truet naturtype i Norge. Skjellsandbankene inngår i denne. I Fredrikstad finnes det mange av skjellsandbankene på øyer og kystlandskap, særlig i Onsøy, men disse er truet av gjengroing av blant annet krypeiner og rynkerose.

Forsvarets tilstedeværelse på Rauer har medført at noen sandstrender har blitt spart for vanlig slitasje. Tangvoller består av ilandskyllet tang, tare og annet organisk materiale. Dette gir grunnlag for et spesielt plantedekke av næringskrevende og salttålende

arter. Råtnende tang og tare er videre grobunn for store mengder insekter som i sin tur er næring for store mengder fugler.

Litoralbaseng er de små dammene som blir igjen på svaberget når fjæresonen tørregges ved lavvann. Naturtypen kan inneholde spesielle sammensetninger av arter. Litoralbaseng kan også være et ypperlig pedagogisk ekskursjonsobjekt.

KYSTLYNGHEI



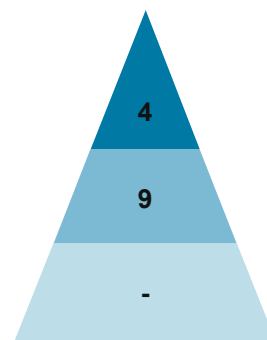
KYSTLYNGHEI

Lyngheiene i Fredrikstad og Hvaler er en utpost i europeisk sammenheng, og henger i stedet med til de sørskandinaviske kystlyngheiene langs den svenske vestkysten gjennom Halland og Bohuslän, og danner nordgrensen for disse. De er derfor plan-tegeografisk og faglig svært interessante. Trolig har kystlyngheiene i Fredrikstad hatt noe videre utbredelse enn det vi ser i dag. Driften har opphørt lang tid tilbake og gjengroingen gjør at en i dag kun kan ane at landskapet en gang kan ha vært helt åpent.

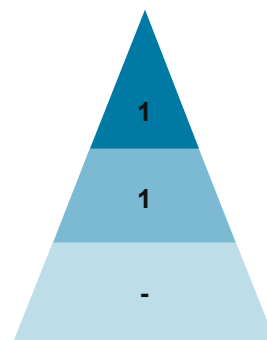
Kystlynghei i god hevd er lyngheier som har et ekstensivt helårsbeite/evenetuekt vår, sommer og høstbeite, og som svis regelmessig i en 10/15-20 års syklus. Lyngheiene skal ha en mosaikkstruktur med røsslyng i forskjellig alder og varierende innhold av gras og urter, slik at sommerbeite og vinterbeite har en god fordeling. En tilstrekkelig andel med røsslyng er viktig for høst- og vinterbeite, mens nybrent hei dominert av gras og urter er viktige sommerbeiter sammen med tilgangen på naturbeitemark, myr eller strandeng. Tradisjonelt var det vanlig å svi omkring 5-10 % av lyngmarka hvert år fordelt på flere mindre felt.

Det er trolig lenge siden lyngbrenningen gikk ut av drift i kystbygdene i Fredrikstad. Sannsynligvis er det ikke lenger folk som husker denne tradisjonen, mens beitetradisjonen trolig har vedvart lenger på alle de registrerte lokalitetene og kan være lettere å skaffe informasjon om. Dersom driften tas opp igjen vil det være viktig å søke råd og erfaringer som er gjort spesielt med lyngbrenning i Ytre Hvaler nasjonalpark.

MARINE OMRÅDER



STØRRE
TARESKOG-
FOREKOMSTER



POLLER

Tareskogen har en vid utbredelse og står for en betydelig produksjon av organisk materiale. Arealet av tare utenfor kysten er anslått å være omtrent like stort som arealet av dyrket mark i Norge. Tareskogen har en grunnleggende betydning for det assosierte plante- og dyresamfunnet. Det er et yngle- og oppvekstområde, gjemmeded og beiteplass for fisk. Bløtdyrene og krepsdyrene i tareskogen er viktige som næringsdyr for fisk, krabbe og hummer.

Det biologiske mangfoldet i poller skiller seg fra omkringliggende områder da hydrografien i fjorder og poller avviker fra det vi finner i havet og i åpne kystområder. Stor forskjell i temperatur kan forekomme mellom bunnvann og overflatevann slik at man kan få en kombinasjon mellom kaldtvannssarter i bunnvannet og varmtvannssarter høyere opp.

Poller er ofte utsatt for stor menneskelig belastning. Fysiske inngrep (for eksempel utfyllinger) og forurensning (avrenning fra jordbruk og kloakk etc) utgjør de viktigste truslene. Kransalgene trues av faktorer som overgjødning og forurensning. Hunnebunn er et eksempel på en slik poll. Det er knyttet utfordringer i forbindelse med avrenning av næringsstoffer. De naturgitte forutsetningene fører til dårlig vannutskifting. Området er vurdert som en svært viktig naturtype.

Aktivt marint delta er en trua naturtype som vi ikke har registrert i kart, men Øraområdet, inngår helt klart i denne kategorien.

Langs Fredrikstad-kysten har det tradisjonelt vært gode fangster av fisk og krepsdyr, men særlig torsk og hummer har gått betydelig tilbake de senere årene. I regi av sentrale (Fiskeridirektoratet og Miljødirektoratet) og regionale myndigheter i Østfold og Vestfold (fylkeskommunene og nasjonalparkstyrene) er det igangsatt et omfattende kysttorsk-prosjekt, der bl.a. viktige yngleområder kartlegges. Disse områder er ofte viktige også for hummer. Det kan derfor bli aktuelt med kysttorsk/hummerredningsområder i kommunen.

ANDRE VIKTIGE FOREKOMSTER

5.3.5 Andre viktige forekomster

Andre viktige forekomster består av elementer som ikke lar seg identifisere som en av de 56 naturtypene Fredrikstad er kartlagt etter. Dette kan f. eks. være biotoper for enkeltarter, og omfatter mye mer enn det figuren over viser. Truede, sårbare og sjeldne arter i Fredrikstad kan defineres ut fra rødlista og ansvarsarter vi har. Av alle landets kommuner ligger Fredrikstad pr. juni 2017 på 6. plass på artsobservasjoner.no med 3510 registrerte arter. Det reelle antallet arter er mye høyere, men mangelfull innregistrering i databaser, manglende kartlegging og begrenset kompetanse på en rekke organisme-grupper, gjør at mange arter mangler i listen.

Biologforeninger og enkelte fagpersoner i tilknytning til Fredrikstad utgjør en svært viktig informasjonskilde. Med de verktøy som finnes i dag, er det enkelt å lete opp denne kunnskapen, om de er flinke til å registrere funnene sine. Det er derfor viktig å oppmuntre til å bruke artsobservasjoner.no slik at kunnskapen blir tilgjengelig for forvaltningen.

I Fredrikstad har vi 581⁷ rødlistede arter registrert. Kunnskapen om hvilke arealer som er av særlig betydning for disse artene er ikke absolutt, og ny kunnskap erverves hele tiden. En må derfor vurdere dette særskilt i hvert tilfelle.

⁷Tall hentet fra artsdatabanken november 2017.

ANDRE VIKTIGE FOREKOMSTER



Foto: Hermod Karlsen

ART: TUSENGYLDEN

TILSTAND: Sårbar

TILKNYTTET: Strandeng

UTFORDRING: Gjengroing
pga. opphør av beite eller
introduksjon av nye arter.

EKSEMPLER PÅ TRUEDE ARTER I FREDRIKSTAD

Gjennom planprosessen har noen enkelte arter blitt nevnt som spesielt betydningsfulle i Fredrikstad-sammenheng. Dette er arter som har størsteparten av sin norske bestand i Fredrikstad eller arter som har vært vanlig her tidligere men som har en negativ utvikling. Eksempler på disse finnes i infobokser i denne kommunedelplanen.

KATEGORI	ANTALL ARTER
DD - Datamangel	25
NT – Nær truet	227
VU – Sårbar	185
EN – Sterkt truet	101
CR – Kritisk truet	32
RE – Regionalt utdødd	11
TOTALT	581

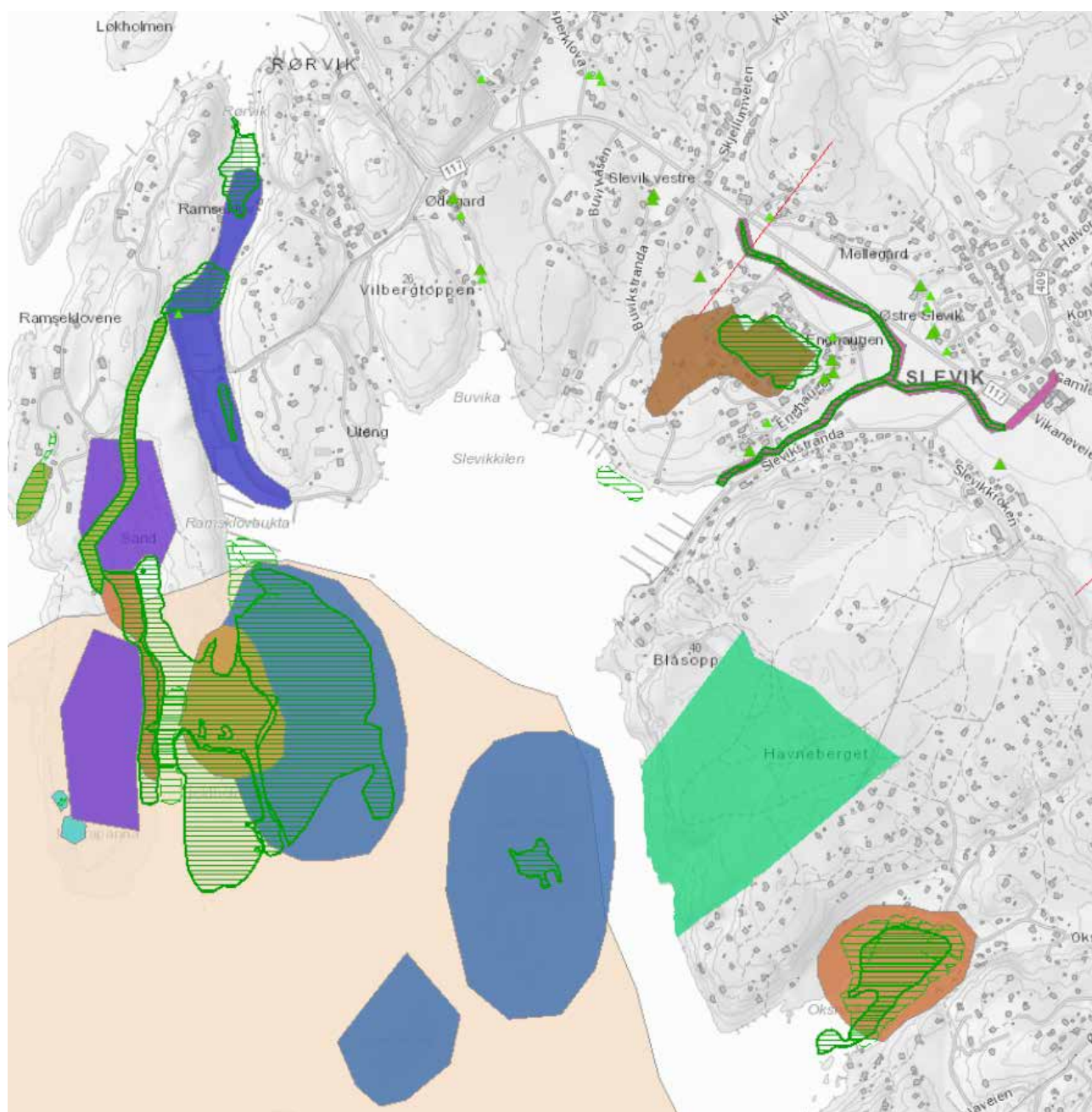
Tabell 1 Oversikt over truede arter i Fredrikstad kommune. Tall er hentet fra artsdatabanken, kun funn med belegg.

Temakart

Temakart naturmangfold er tilgjengelig på kommunens hjemmeside. Dette er en samling registreringer i Fredrikstad. Det viser kartlegginger av nøkkelbiotoper, viltområder, naturtyper og enkeltforekomster av store eiketrær. I tillegg viser kartet vernede områder gjennom plan- og bygningsloven.

Kartet er interaktivt og man får opp informasjon om hvert enkelt område ved å klikke på dem. Dersom flere områder er tegnet oppå hverandre, kan man bla mellom de ulike lagene med pilene øverst til høyre i informasjonsboksen som kommer opp.

Kartet kan finnes på www.fredrikstad.kommune.no



Handlingsplan

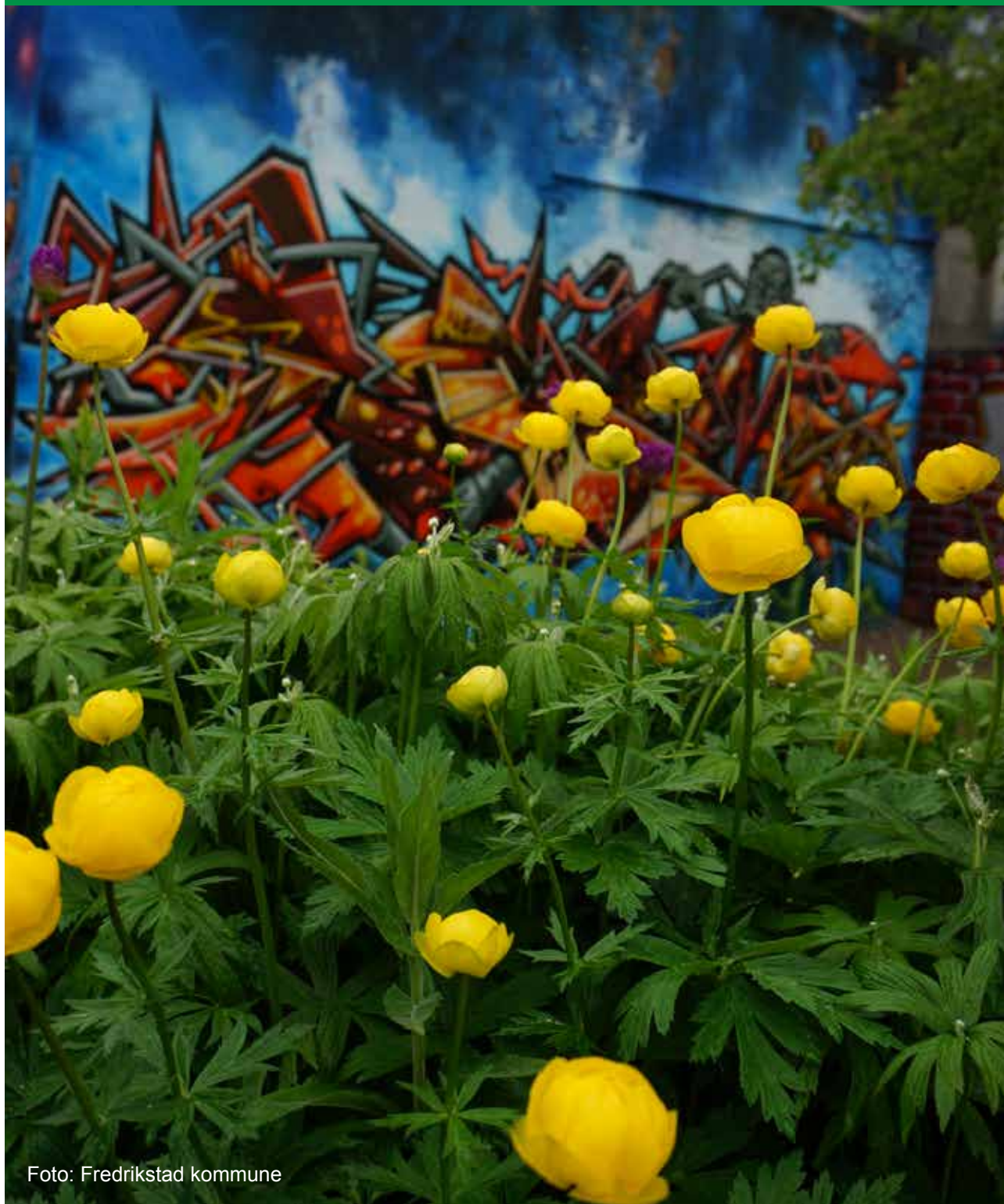


Foto: Fredrikstad kommune

FORKORTELSER:**KMB – Seksjon for kultur, miljø og byutvikling****TD – Teknisk drift****SNO – Statens naturoppsyn****STYRKE KUNNSKAPEN OM OG HENSYNET
TIL NATURMANGFOLDET I KOMMUNEN:**

NAVN PÅ TILTAK	BESKRIVELSE	ANSVARLIG ENHET	ESTIMERT KOSTNAD	ÅR	OMTALT I KAP.
Operasjon- alisering av kommune- delplanen	Planen gjelder for en åtteårs- periode. Handlingsdelen skal i samsvar med plan- og bygning- sloven § 11-2 revideres hvert år i forbindelse med kommunens budsjett- og handlingsplaner. En arbeidsgruppe for å operasjonalisere planen, samt å gjøre planen kjent internt i kommunen, nedsettes etter endelig fastsettelse av planen.	KMB	Inngår i ordinær drift	2018-2026	
Kartlegging/ kunnskaps- behov	Kontinuerlig vurdere behov for ajourføring av tidligere kartlegging, samt kartlegge nye områder. Pressområder og områder med viktig natur bør prioriteres. Aktuelle naturtyper er: Trua naturtyper, våtmarkssystemer, gammel- skog/naturskog, sumpskog, beiteområder, skjellsand- forekomster, liv i ferskvann og marine områder, parklandskap, veikanter og kirkegårder. Eksempler på arter som kan kartlegges med tilhørende funksjonsområder: Trelexerke, nattravn, tusengylden, bitter- grønn, kalkkarse, ormetunge...	KMB i samarbeid med Fylkes- mannen	Inngår i ordinær drift, med tilskudds- midler	Løpende	5.1
Informasjon	Utvikle kommunens nettsider som handler om naturmangfold som en inngangsport til mer informasjon om naturmangfold og opplevelsesmuligheter i kommunen	KMB	Inngår i ordinær drift	Oppstart ved ferdigstilling av kommunedel- plan. Deretter løpende oppdatering	4.5 og 6

NAVN PÅ TILTAK	BESKRIVELSE	ANSVARLIG ENHET	ESTIMERT KOSTNAD	ÅR	OMTALT I KAP.
Informasjon	Utvikle et prosjekt for å lage informasjonsskilt om naturverdiene ved flere tursteder. For å kanalisere ferdsel og gi informasjon om hva man kan oppleve der. Veiskilt som leder frem til kommunens hovedattraksjoner (natur-turisme) bør vurderes.	KMB i samarbeid med relevante grunneiere	Må baseres på tilskuddsmidler. Vedlikehold må avklares.	Oppstart 2019	4.5
Informasjon	Naturmangfold-seminar for grunneiere, jord-/skogbrukere, næringsorganisasjoner	KMB	Må avklares i forbindelse med budsjett- og handlingsplaner	Etter 2018	5.1
Informasjon	Kommunen har en rolle som rådgiver og formidler av kunnskap om naturmangfold. Aktivt informere grunneiere/ næringsorganisasjoner som forvalter naturområder ved nye registreringer av viktig natur om hvilke naturkvaliteter de forvalter og hvilke aktuelle tilskuddsordninger de kan benytte seg av. Miljø og landbruk har faste møter med grunneiere – formidling av kunnskap om naturmangfold er et naturlig punkt på agendaen.	KMB	Inngår i ordinær drift	Løpende	5.1
Tilgjengeliggjøre og naturifisere Øraspissen	Øra naturreservat, med sitt store mangfold av lett synlige fuglearter, har et stort potensiale for å være en friluftstestinasjon for flere brukergrupper der man kan få unike naturopplevelser. Prosjektene og etablere en egnet, grønn korridor for å komme seg frem til Øraspissen og fugletårnet i samarbeid med relevante samarbeidspartnere. Etablere naturelementer som buffer mot næringsareal iht. eksisterende reguleringsplan, i samarbeid med relevante samarbeidspartnere. Informere om hvordan man kommer seg til Øraspissen.	KMB, TD, Ornitologisk forening, lokalsamfunn, Fylkesmannen i Østfold, Borg Havn, FREVAR, Østfold fylkeskommune og andre relevante samarbeidspartnere	Kostnader til naturifisering kan påløpe og må vurderes i forbindelse med budsjett- og handlingsplaner. Kostnader til friluftstiltak er estimert i kommunedelplan for idrett, fysisk aktivitet, friluftsliv og marka.	Løpende	5.3.1

GJENNOMFØRE EN AREALPLANLEGGING OG EN AREALBRUK SOM IVARETAR NATUROMRÅDER OG SAMMENHENGEN MELLOM DEM:

NAVN PÅ TILTAK	BESKRIVELSE	ANSVARLIG ENHET	ESTIMERT KOSTNAD	ÅR	OMTALT I KAP.
Innhente kunnskap	De marine og landbaserte naturregistrene som framkommer i Naturbasen og Artsdatabankens Artskart (o.l. verktøy) skal legges til grunn ved all kommunal myndighetsutøvelse der det er relevant. Ved tiltak innenfor arealer med naturverdier skal det vurderes tiltak for å unngå negativ påvirkning av naturmangfold og eventuelt en positiv effekt ved planlegging, iht. naturmangfoldloven.	Hele kommunen	Inngår i ordinær drift	Løpende	4.1
Kommuneplanens arealdel	Kartfestet informasjon om naturverdier skal legges til grunn under utarbeidelsen av kommuneplanens arealdel. Virkemidler for å ivareta naturverdier skal vurderes; blant annet ved bruk av arealformål, hensynsoner, båndlegging, retningslinjer, bestemmelser, og/eller vilkår for utbygging med f.eks. krav om avbøtende tiltak dersom tiltak/virksomheter kommer i konflikt med naturmangfoldet. Naturmangfoldhensyn kan med fordel ses i sammenheng med friluftslivshensyn, folkehelse, klimatilpasning etc., som alle fordrer en tydelig, strategisk og forutsigbar arealforvaltning/-planlegging. I arealplanen bør det vurderes hensynsoner/arealformål for naturtyper med A-, B-verdi og C-verdi, utvalgte naturtyper og prioriterte arter i Naturbase med tilhørende bestemmelser. I arealplanen bør det vurderes hensynsoner/arealformål for damnettverket på Østsiden av Glomma vollgravene, Gudebergdammene, Sorgenfridammen og Moumgropa. Gudebergdammene og Moumgropa bør ivaretas i kombinasjon med andre formål som planlegges i områdene med vannspeil og nødvendig buffersone mot annen aktivitet i området. Andre naturtyper som bør ha hensynsone/arealformål: Gjenværende myrområder, løvskogsområder langs Glomma (eksempelvis Narnteskogen og Mørkedalen), bekker, skjellsandområder.	KMB og TD	Inngår i ordinær drift	Oppstart ved ferdigstilling av kommuneplan. Deretter løpende oppdatering	4.5 og 6

NAVN PÅ TILTAK	BESKRIVELSE	ANSVARLIG ENHET	ESTIMERT KOSTNAD	ÅR	OMTALT I KAP.
Andre juridisk bindende planer	Ved utarbeidelse av arealplaner skal virkemidler i plan- og bygningssloven vurderes for å beskytte naturtyper; blant annet ved bruk av arealformål, rekkefølgebestemmelser, hensynssoner, bestemmelser og retningslinjer. Det bør tilstrebes å inkludere viktige naturområder i reguleringsplaner med hensikt å regulere området som naturformål. Hvilke virkemidler som er mest egnet i hvert enkelt plansak, kan variere. Det bør etableres tilstrekkelige hensynssoner (bevaring naturmiljø (H560)) rundt eiketrærne som er omfattet av forskrift om utvalgte naturtyper, og andre store løvtrær med tilsvarende naturverdi. I planer som omhandler store eiketrær/løvtrær skal tiltaket vurderes med hensyn til treets verdi som livsgrunnlag for biologisk mangfold. Anleggsarbeid skal tilpasses treet og ved behov kvalitetssikres av arboristfaglig kompetanse.	KMB og TD	Inngår i ordinær drift	Løpende	4.1
Bærekraftig bruk av friluftsområder	Ved tilrettelegging for friluftsliv må det hentes inn kunnskap om det biologiske mangfoldet. Inngrepene bør begrenses og samles slik at variasjonene i landskapet og naturopplevelsene/naturmangfoldet bevares. Det må benyttes naturvennlig materialer. Føringer for dette er også beskrevet i kommunedelplan for idrett, fysisk aktivitet, friluftsliv og marka.	KMB og TD	Inngår i ordinær drift	Løpende	4.5
Bærekraftig bruk – Sorgenfri	Fortsette samarbeidet med utbyggere ved Sorgenfri for å ivareta biologisk mangfold tilknyttet våtmarksområdene i og rundt Sorgenfridammen.	KMB	Inngår i ordinær drift	Løpende	5.3.1

NAVN PÅ TILTAK	BESKRIVELSE	ANSVARLIG ENHET	ESTIMERT KOSTNAD	ÅR	OMTALT I KAP.
Redusere forurensning	Følge opp handlingsplan spredt avløp 2010-2018 Bidra i holdningsskapende aksjoner og prosjekter som «Hold byen ren», «Blått flagg» og strandryddedager. Følge opp miljø- og klimatiltak i overordnet planverk for landbruket, og i klima- og energiplan. Følge opp tiltak i tiltaksplan for lokal luftkvalitet i Fredrikstad/Sarpsborg Oppfølging av tiltak fra Vannområde Glomma Sør Følge opp Handlingsplan plast (under utarbeidelse). Den skal være et verktøy for å identifisere kilder til plast/mikroplast, og foreslår tiltak for å redusere kommunens bidrag til marin forsøpling.	KMB og TD	Inngår i ordinær drift	Løpende	4.3
Restaurering /reetablering	Søke midler til, og gjennomføre restaureringstiltak. Aktuelle naturtyper er: Myr, sumpskog, slåttemark, strandeng, kystlynghei, dammer. Aktuelle kommunale eiendommer er: Langøymoa på Kråkerøy (åpne opp for mer vanntilførsel), Bommetjernet (åpne dam). Slåttemark på Katrineborg. Slåttemark på Letretangen (kommunalt driftet område. Kan samarbeide med speidergruppa)	KMB og TD	Baseres på tilskudds-midler og egenandel	Løpende	4.1 og 5.3
Skjøtsel kystlynghei	Følge opp skjøtselsråd fra rapport om Kystlynghei i Fredrikstad kommune ved innføring av egnede tiltak som beiting, lyngheibrenning eller manuell rydding på holmer med registrert kystlynghei.	KMB	Inngår i ordinær drift	Løpende	5.3.1
Skjøtsel hule eiker	Rullere skjøtselsplan for hule eiker i Fredrikstad	KMB	Inngår i ordinær drift. Midler til skjøtsel må baseres på tilskudd	2018-2019	5.3.3

NAVN PÅ TILTAK	BESKRIVELSE	ANSVARLIG ENHET	ESTIMERT KOSTNAD	ÅR	OMTALT I KAP.
Offentlig forvaltning – trær	Tiltak på store trær skal gjennom en vurdering som tar hensyn til treets verdi som livsgrunnlag for biologisk mangfold. I tilfeller der man er usikker på sikkerheten ved treet skal det hentes inn arboristfaglig kompetanse.	KMB og TD	Inngår i ordinær drift	Løpende	5.3.3
Kommunal forvaltning – parker	Øke artsmangfoldet ved å løpende vurdere å opparbeide blomsterenger, løvtrelunder, urørte hjørner e.l. i kommunens parker. Opprettholde prosjekt «Biologisk mangfold i byen» med utsetting av fuglekasser, insektshotell, blomsterenger og mosegrafitti i bynære områder. Nytt tilskudd i prosjektet blir flaggermuskasser i parkområder med store trær og i nærheten av kirkebygg.	KMB og TD	Inngår i ordinær drift. Flaggermuskasser henges opp i 2018	Løpende (og 2018)	5.3.3
Kommunal forvaltning – vei	Kartlegge artsrike veikanter. Utarbeide plan for skjøtsel av et utvalg av artsrike veikanter	KMB og TD	Inngår i ordinær drift + tilskudd	Kartlegging 2018 – plan i 2019	5.3.3
Kommunal forvaltning – skog	Driften av kommuneskogen skal være et eksempel til etterfølgelse når det gjelder ivaretagelse av biologisk mangfold. Kommunen skal unngå planlagt hogst i egen skog i hekktiden (april-juli). Ved planlegging av skogsveger skal gjøres en naturfaglig vurdering av traséen i vekstsesongen. Sette av et skogområde som kan utvikle seg fritt. Vurdere vern av aktuelle lokaliteter gjennom ordning for frivillig vern (mottar kompensasjon for tap av driftsinntekter). Videreføre saksbehandlingsrutiner for innhenting av informasjon om sårbare arter. Samarbeid med rovfugl-gruppa i Ornitologisk forening (rovfuglreir).	KMB og TD	Inngår i ordinær drift.	Løpende	5.3.2

NAVN PÅ TILTAK	BESKRIVELSE	ANSVARLIG ENHET	ESTIMERT KOSTNAD	ÅR	OMTALT I KAP.
Kommunal forvaltning – skog (forts.)	Rullere hogstklassekartlegging og MiS-registrering i kommuneskogen. Stimulere til å øke etableringen av ringporede treslag (eik, ask og alm) på den beste skogsmarka.	KMB og TD	Inngår i ordinær drift	Løpende	5.3.2
Offentlig forvaltning – Landbruk	Oppmuntre grunneiere til å ta i bruk finansieringsordninger som støtter tiltak innen kulturlandskap og kulturmiljø. Regionalt miljøprogram (RMP) som forvaltes av fylkesmannen, spesielle miljøtiltak i landbruket (SMIL) og nærings og miljøtiltak i skogbruket (NMSK) forvaltes av kommunen. I spesielle prosjekter kan man også søke Miljødirektoratet (MD) om midler.	KMB	Inngår i ordinær drift.	Løpende	5.3.3
Verne-områder	Lokaliteter med verdifull natur skal vurderes vernet med egnede juridiske virkemidler.	KMB og TD	Inngår i ordinær drift	Løpende	5.2 og 5.3
Bufferoner rundt verneområder	Bufferoner til verneområder skal forvaltes slik at verdiene inne i verneområdet ivaretas.	KMB og TD	Inngår i ordinær drift.	Løpende	5.2
Skjøtsel av skrotemark	Samarbeide med kulturminnevernet og grunneier om bevaring av ballastplassen på Røds bruk.	KMB	Inngår i ordinær drift (og tilskuddsmidler til skjøtsel)	Løpende	5.3.3
Arrangementer	Planlegging av større orienteringsløp og arrangementer bør planlegges i samråd med kommunens natur- og viltforvaltning. Kommunen tar initiativ til å invitere seg inn i relevante fora.	KMB	Inngår i ordinær drift.	Løpende	4.5

SIKRE VILTETS MANGFOLD OG MINIMALISERE KONFLIKT MELLOM VILT OG SAMFUNN

NAVN PÅ TILTAK	BESKRIVELSE	ANSVARLIG ENHET	ESTIMERT KOSTNAD	ÅR	OMTALT I KAP.
Vilt i landbruks- områder	Oppmuntre til landbruksdrift som tar hensyn til vilt som oppholder seg i korn og engarealer.	KMB	Inngår i ordinær drift	Løpende	5.3.3
Fallvilt	Holde oversikt over fallvilthendelser og sette inn tiltak der det blir konflikt med trafikk (eks. viltgjerder, skjøtsel av veikanter for å øke sikt)	KMB og TD	Inngår i ordinær drift.	Løpende	4.5

BEKJEMPE OG HINDRE SPREDNING AV UØNSKEDE FREMMEDE ARTER

Planlegging	Samkjøre bekjempelse og prioritering i kommunen gjennom å lage en handlingsplan mot fremmede arter. Baseres på revidert handlingsplan for fremmede arter i Østfold.	KMB og TD	Inngår i ordinær drift	Etter handlingsplan for fremmede arter i Østfold er revidert (forventet 2018)	4.2
Bekjempelse	Videreføre bekjempelse av kjempebjørnekjeks, og parkslirekne. Prioritere bekjempelse av andre fremmede arter iht. til risiko for fortrenging av stedegen natur. Samarbeide med Statens vegvesen og Bane NOR og andre grunneiere om bekjempelse av fremmede arter Aksjon mot stillehavsøsters (basert på frivillig deltagelse, skjærgårdstjenesten bidrar).	KMB og TD og SNO	Inngår i ordinær drift/tilskuddsmidler Samarbeid med frivillige	Løpende	4.2
Kartlegging	Videreføre kartlegging av fremmede arter i kommunen. Tilgjengelig på disse i artsobservasjoner.no	KMB og Skjærgårdstjenesten og SNO	Inngår i ordinær drift	Løpende	5.3.3

NAVN PÅ TILTAK	BESKRIVELSE	ANSVARLIG ENHET	ESTIMERT KOSTNAD	ÅR	OMTALT I KAP.
Redusere mink-bestanden	Samkjøre minkfangst som gjennomføres av kommunen (viltforvaltning og skjærgårdstjenesten) og eksterne samarbeidspartnere for å effektivisere bekjempelsen. Oppmuntre til å opprettholde beite på Søsterøyene for å holde nede våndbestanden, som igjen holder liv i minkbestanden.	KMB og Skjærgårdstjenesten og SNO	Inngår i ordinær drift	Løpende	5.3.2
Offentlig forvaltning – parker og stier	Hindre spredning, og ikke tilsiktet innføre nye fremmede arter.	TD	Inngår i ordinær drift.	Løpende	4.2
Informasjon	Informasjonskampanje om hvordan hindre spredning av og hvordan bekjempe fremmede arter. Målgruppen kan være de som håndterer masser, naboer til områder med mye fremmede arter, eller generelle holdnings-skapende informasjon.	KMB	Inngår i ordinær drift	2018	4.2

IVARETA LIVSKRAFTIGE BESTANDER AV FOREKOMMENDE RØDLISTEARTER OG NØKKELARTER

NAVN PÅ TILTAK	BESKRIVELSE	ANSVARLIG ENHET	ESTIMERT KOSTNAD	ÅR	OMTALT I KAP.
Artsobser- vasjoner.no	Motivere til bruk av Artsobservasjon- er hos biologforeningene. Kommunen skal stille krav om at artsfunn legges inn i Artsobservas- joner ved bestilling av oppdrag.	KMB	Inngår i ordinær drift	Løpende	5.3.5
Samarbeid biologi- organisa- sjoner/ fagpersoner	Benytte biologforeninger/jeger- og fiskeforbund eller enkelte fagpersoner aktivt i kommunens saksbehandling av områder for å innhente aktuell informasjon.	KMB og TD	Inngår i ordinær drift	Løpende	5.3.5
Sjørørret	Samarbeide med lokale jeger- og fiskeforbund og Fylkesmannens miljøvernavdeling for å kartlegge negative faktorer for sjørørreten i ør- retbekkene i kommunen, samt utar- beide planer for habitatforbedringer og gjennomføre tiltak (eks. fjerne vandringshinder).	KMB	Inngår i ordinær drift	Løpende	5.3.1
Innføre ferdsels- forbud på sjøfugl- holmer	Kommunen tar initiativ til å innføre ferdselsforbud på Hutholmen og Kjerringholmen gjennom friluftsløv- ens § 15 for å ta hensyn til rødlistede hekkefugl. Andre områder kan også vurderes.	KMB	Inngår i ordinær drift	2018 - 2019	5.3.4
Kysttorsk og hummer	Vurdere behov for særskilte fred- ningsområder- oppfølging av kyst- torsk-prosjektet.	KMB og TD (Skjærgård- stjenesten)	Inngår i ordinær drift med støtte fra Østfold fylkeskom- mune	2018	5.3.4
Hunnebunn – sjørørret og krans- alger	Opprette en tverrsektoriell arbeids- gruppe i Fredrikstad og Sarpsborg kommune som skal se på behov for kunnskap, søke midler, prioritere tiltak og bestille tiltak for å forbedre vannkvaliteten i Hunnebunn.	KMB	Inngår i ordinær drift med mulighet for å søke midler	2018	5.3.4
Østfold- flora	Delta i referansegruppe for Østfoldfloraen. Støtte prosjektet økonomisk.	KMB	50.000 kr. pr. år i 3 år	2017 - 2019	5.3.5



Foto: Ole-Håkon Heier

ART: Ål

TILSTAND: Sårbar (Lang og stabil tilbakegang registrert over flere tiår på et internasjonalt nivå)

TILKNYTTET: Saltvann/brakkvann/alle ferskvann som har bekk som leder til sjøen uten altfor store vandringshindre

UTFORDRING: Tap av habitat, forurensing, overføring av parasitter og sykdommer, klimaendringer og predasjon ser ut til å være involvert i nedgangen

Notater:

