

Kartleggingsstatus 2020 for viktige naturtyper i Akershus-kommunene

Anders Thylén og Terje Blindheim



Ekstrakt

BioFokus har på oppdrag fra Viken fylkeskommune laget en oppdatert statusrapport for naturtypekartleggingen i de tidligere Akershus-kommunene. Rapporten tar utgangspunkt i en tilsvarende rapport fra 2014, og går gjennom status kommune for kommune, både for kartlegging etter DN13 og etter Miljødirektoratets nye instruks. Data fra 2014-2020 gjennomgås: data som er kommet inn i Naturbase, data som ikke er kommet inn ennå, og data som ennå ikke er levert. I tillegg vurderes behov for oppfølging, og det gis anbefalinger for videre arbeid.

Nøkkelord

Viken fylkeskommune
Akershus
Kommuner
Naturtyper
Kartlegging
DN-håndbok 13
Miljødirektoratets instruks
Naturtyper NiN
Naturbase

Omslag

FORSIDEBILDER
Øvre: Flammekjuka (EN) i gammel granskog, NiN-kartlegging Nesodden 2020. Foto: Anders Thylén.
Midtre: Kartlegging i solblomeng, Haveråtangen, Aurskog-Høland. Skjøtselsplan slåttemark 2020. Foto: Ulrika Jansson.
Nedre: Frodig gammel granskog på Veset, ravinekartlegging Nes 2016. Foto: Terje Blindheim.

LAYOUT
Blindheim Grafisk

ISSN: 1504-6370

ISBN: 978-82-8209-913-4

BioFokus-rapport 2020-18

Tittel

Kartleggingsstatus 2020 for viktige naturtyper i Akershus-kommunene

Forfattere

Anders Thylén og Terje Blindheim

Dato

4. februar 2021

Antall sider

84 sider

Publiseringstype

Digitalt dokument (PDF). Som digitalt dokument inneholder denne rapporten "levende" lenker.

Oppdragsgiver

Viken fylkeskommune

Tilgjengelighet

Dokumentet er offentlig tilgjengelig.

Andre BioFokus rapporter kan lastes ned fra:
<http://biolitt.biofokus.no/rapporter/Litteratur.htm>

Referanse

Thylén, A. og Blindheim, T. 2020. Kartleggingsstatus 2020 for viktige naturtyper i Akershus-kommunene BioFokus-rapport 2020-18. Stiftelsen BioFokus. Oslo

BioFokus: Gaustadallèen 21, 0349 OSLO
Telefon 2295 8598

E-post: post@biofokus.no Web: www.biofokus.no

Forord

Stiftelsen BioFokus har på oppdrag fra Viken fylkeskommune laget en oppdatert status for naturtypekartleggingen i Akershus-kommunene i Viken fylke. Rapporten tar utgangspunkt i en tidligere rapport laget for Fylkesmannens miljøvernnavdeling i 2014. Fylkeskommunen har sett behov for å få en oppdatert status for naturtypekartleggingen i kommunene. Akershus-kommunene er prioritert fordi oppdraget (høsten 2019) ble gitt av Akershus fylkeskommune som ønsket en oppdatering av 2014-rapporten. Denne rapporten er basert på kommunegrensene fra 2020, og gjelder 19 kommuner.

Hensikten med denne rapporten er å få en best mulig oversikt over kartleggingsstatus for naturtyper og behov for videre kartlegging i kommunene i fylket. For fylkeskommunen er avgrensningen hensiktsmessig fordi utbyggingspresset er stort i denne delen av fylket. Målgruppen for rapporten er i første rekke forvaltningen på kommune- og fylkesnivå.

Sammenlignet med rapporten fra 2014 er dette en forenklet utgave. Det gjelder form og til dels detaljeringsgrad, spesielt overordna statistikk og vurderinger på fylkesnivå. Denne rapporten fokuserer direkte på status for hver enkelt kommune, uten å gå inn i mye annet.

Anders Thylén har vært prosjektansvarlig hos BioFokus, og har utført arbeidet sammen med Terje Blindheim. Stig Hvoslef har vært kontaktperson hos oppdragsgiver, og Atle Haga har også bidratt fra oppdragsgivers side. Vi har også samarbeidet med Fylkesmannens miljøvernnavdeling og miljørådgivere/miljøansvarlige rundt om i kommunene. Ved årsskiftet skiftet Fylkesmannen navn til Statsforvalter. Etersom dette prosjektet og rapporteringen er gjennomført i 2020, har vi her ikke forholdt oss til dette navneskiftet. BioFokus takker oppdragsgiver og alle samarbeidspartnere for godt samarbeid.

Oslo, 4. februar 2021

Anders Thylén, BioFokus

Sammendrag

BioFokus har på oppdrag for Viken fylkeskommune laget en oppdatert status for naturtypekartleggingen i de 19 Akershus-kommunene i Viken fylke, basert på de nye kommunegrensene. Rapporten tar utgangspunkt i en rapport laget for Fylkesmannens miljøvernavdeling i 2014.

Det er laget et eget faktaark for hver kommune som viser:

- Hva er kartleggingsstatus (Naturbase) per 2020? Hva er endret siden 2014?
- Finnes det kartleggingsdata som ikke er registrert i Naturbase?
- I så tilfelle, hvor er disse dataene – fortsatt hos kommune/utbygger eller innsendt til Fylkesmannen/Miljødirektoratet, men ennå ikke lagt ut?
- Liste/oversikt over datasett som gjenstår å levere.
- Forslag til prioritering av kartleggingstiltak framover.

For mange av kommunene er det gjort betydelig kartleggingsinnsats i perioden 2014-2020, og det er kommet inn mye nye data i Naturbase. Dette er data både fra kartlegging etter DN13 og etter Miljødirektoratets nye instruks. Det foreligger en god del data som ikke er levert fra konsulent/oppdragsgiver til Fylkesmannen for innleggelse i Naturbase. Dette gjelder først og fremst kartlegginger fra mindre planprosjekter, reguleringsplaner etc. hvor oppdragsgiver er enten utbygger eller kommunen, og hvor leveranse av data til Naturbase er blitt nedprioritert eller glemt. For mange prosjekter tar det også en del tid fra området kartlegges til data kommer inn i Naturbase, avhengig av kapasitet både hos konsulent og hos Fylkesmannen. Leveranse av data kartlagt etter Miljødirektoratets instruks, gjøres etter en mer strømlinjeformet prosess og går dermed raskere.

Kartleggingsstatus varierer fra kommune til kommune. Generelt er kartleggingsstatus i lavlandet og i tilknytning til tettbebygde områder forholdsvis god, mens høyereliggende områder og mer fjerne ås- og skoglandskap har dårligere dekning.

Hva gjelder behov for og prioritering av videre kartlegging vil vi peke på følgende punkter:

- Ved utbygginger og vesentlige arealendringer vil det stort sett alltid være behov for nytt feltarbeid, selv om det har vært «heldekkende» kartlegging i området. Dette både fordi eventuelle naturverdier kan ha blitt oversett eller ikke er fanget opp av metodikken som har vært brukt, og fordi vurderinger av påvirkning, avbøtende tiltak etc. må gjøres i felt når kartlegger har kunnskap om de aktuelle tiltakene.
- I stor grad er det fortsatt lavlandet og tettstedsnære områder som har størst behov for kartlegging, spesielt for naturtyper som ikke er blitt fanget opp i de siste årenes heldekkende kartlegginger. Tematiske kartlegginger av naturtyper som dammer, store gamle trær (ikke kun eik) og ravinedaler kan være eksempler på dette.
- I skog- og åsbygder er ikke utbyggingspresset like stort som i lavlandet. Moderne skogbruk med flatehogst er samtidig hovedtrusselen for rødlistede arter i skogen, og det er derfor viktig å fange opp de største naturkvalitetene i disse områdene. Kartlegging i mange skog- og åsbygder er av eldre dato og med mangelfull dekning, og reviderte og kompletterende skogkartlegginger bør derfor gjøres. Områder med dårlig dekning eller med svært gamle data bør prioriteres, i tillegg til områder hvor en kan forvente spesielle naturverdier.

Innhold

1	INNLEDNING	5
2	METODE	6
2.1	BEHANDLING AV NATURBASEDATA	6
2.2	KARTLEGGING AV RAPPORTER OG DATAGRUNNLAG.....	7
2.3	USIKKERHET I DATAMATERIALET	7
3	STATUS FOR NATURTYPEKARTLEGGING I DEN ENKELTE KOMMUNE	8
3.1	AREALDEKNING OG KVALITET	8
3.2	KARTLEGGINGSSTATUS FOR NATURTYPER I VIKEN 2020, ASKER KOMMUNE	10
3.3	KARTLEGGINGSSTATUS FOR NATURTYPER I VIKEN 2020, AURSKOG-HØLAND KOMMUNE	15
3.4	KARTLEGGINGSSTATUS FOR NATURTYPER I VIKEN 2020, BÆRUM KOMMUNE.....	18
3.5	KARTLEGGINGSSTATUS FOR NATURTYPER I VIKEN 2020, EIDSVOLL KOMMUNE	22
3.6	KARTLEGGINGSSTATUS FOR NATURTYPER I VIKEN 2020, ENEBAKK KOMMUNE	25
3.7	KARTLEGGINGSSTATUS FOR NATURTYPER I VIKEN 2020, FROGN KOMMUNE.....	28
3.8	KARTLEGGINGSSTATUS FOR NATURTYPER I VIKEN 2020, GJERDRUM KOMMUNE	31
3.9	KARTLEGGINGSSTATUS FOR NATURTYPER I VIKEN 2020, HURDAL KOMMUNE	32
3.10	KARTLEGGINGSSTATUS FOR NATURTYPER I VIKEN 2020, LILLESTRØM KOMMUNE.....	35
3.11	KARTLEGGINGSSTATUS FOR NATURTYPER I VIKEN 2020, LØRENSKOG KOMMUNE.....	38
3.12	KARTLEGGINGSSTATUS FOR NATURTYPER I VIKEN 2020, NANNESTAD KOMMUNE.....	41
3.13	KARTLEGGINGSSTATUS FOR NATURTYPER I VIKEN 2020, NES KOMMUNE	45
3.14	KARTLEGGINGSSTATUS FOR NATURTYPER I VIKEN 2020, NESODDEN KOMMUNE.....	48
3.15	KARTLEGGINGSSTATUS FOR NATURTYPER I VIKEN 2020, NITTEDAL KOMMUNE	51
3.16	KARTLEGGINGSSTATUS FOR NATURTYPER I VIKEN 2020, NORDRE FOLLO KOMMUNE.....	54
3.17	KARTLEGGINGSSTATUS FOR NATURTYPER I VIKEN 2020, RÆLINGEN KOMMUNE	58
3.18	KARTLEGGINGSSTATUS FOR NATURTYPER I VIKEN 2020, ULLENSAKER KOMMUNE	61
3.19	KARTLEGGINGSSTATUS FOR NATURTYPER I VIKEN 2020, VESTBY KOMMUNE.....	65
3.20	KARTLEGGINGSSTATUS FOR NATURTYPER I VIKEN 2020, ÅS KOMMUNE.....	68
4	DISKUSJON.....	71
4.1	GENERELL STATUS	71
4.2	KARTLEGGINGER 2014-2020	71
4.3	UTVALGTE NATURTYPER	72
4.4	VIDERE ARBEID	72
5	SAMLET REFERANSELISTE	75

1 Innledning

I tillegg til naturvern har kartlegging og stedfesting av prioriterte naturtyper gjennom de siste tjue årene vært en av hjørnesteinene i naturforvaltningen i Norge. Prioriterte naturtyper representerer natur som er spesielt viktig å ta vare på, dels på grunn av at naturtypene i seg selv er sjeldne eller truede, dels fordi de huser et rikt og/eller truet artsmangfold. Kartlegging av naturtyper på land (og til dels ferskvann) etter DN-håndbok 13 startet i 1999, og det er siden den gang kartlagt hundretusener av naturtypelokaliteter rundt om i Norge. Naturbase er et godt etablert og effektivt database-verktøy for kommuner, saksbehandlere, utbyggere, private etc., der naturtypedataene er lett tilgjengelige i kart, beskrivelser og verdivurderinger, og der disse dataene gir et godt grunnlag for beslutninger knyttet til planlegging, arealbruk og arealforvaltning.

I 2014 utarbeidet BioFokus en rapport på oppdrag for Fylkesmannen i Oslo og Akershus (FMOA), med kartleggingsstatus for kommunene i Oslo og Akershus. Per 2014 var all naturtypekartlegging utført i henhold til DN-håndbok 13. Mye har skjedd i kommunene hva gjelder naturtypekartlegging de senere år, spesielt i kommunene nærmest rundt Oslo. De siste par årene er kartleggingen mer og mer gått over til Miljødirektoratets nye instruks basert på Natur i Norge (NiN). Den nye metodikken omtales videre i rapporten som enten Naturtyper NiN (hvilket er navnet på kartlaget i Naturbase) eller Miljødirektoratets instruks. I dag eksisterer kartleggingssystemene parallelt, og begge er publisert i Naturbase. Fylkeskommunen i Viken ønsker nå en oppdatert status for kartlegging av naturtyper i Akershus-kommunene, med bakgrunn i FMOA sin rapport 5/2014.

Ved justeringer av ansvarsområder mellom stat og kommune har kommunal sektor fått større ansvar for naturforvaltning. Viken fylkeskommune har gitt BioFokus i oppdrag å lage en rapport som viser kartleggingsstatus for hver kommune per 2020. Fokus skal være på naturtyper, men det skal også ses noe på truede arter knyttet til de viktigste naturtypene (jfr. BioFokus-rapport 2016-12 om truede ansvarsarter i O&A). Det skal lages korte faktaark for hver kommune som viser:

- Hva er kartleggingsstatus (Naturbase) per 2020? Hva er endret siden 2014?
- Finnes det kartleggingsdata som ikke er registrert i Naturbase?
- I så tilfelle, hvor er disse dataene – fortsatt hos kommune/utbygger eller innsendt til Fylkesmannen/Miljødirektoratet, men ennå ikke lagt ut?
- Liste/oversikt over datasett som gjenstår å levere.
- Forslag til prioritering av kartleggingstiltak framover.

Denne rapporten har som mål å svare på disse spørsmålene, så godt det lar seg gjøre innenfor rammene til oppdraget. Sammenstillingen inkluderer naturtyper på land og i ferskvann i henhold til DN-håndbok 13, samt naturtyper kartlagt etter Miljødirektoratets instruks (Naturtyper NiN) i 2018-2019. Marine naturtyper etter DN-håndbok 19 er ikke med, ei heller data fra Miljødirektoratets heldekkende NiN-kartlegginger fra 2015-2017 eller basiskartlegging i verneområder. De to sistnevnte er ikke utvalgskartlegginger av prioriterte (spesielt viktige) naturtyper, men heldekkende og rent deskriptive kartlegginger, som heller kan sammenlignes med vegetasjonskartlegging. Data fra disse er heller ikke publisert i Naturbase.

2 Metode

2.1 Behandling av naturbasedata

Sammenligningsdata fra 2014 er i hovedsak hentet fra den forrige statusrapporten (Blindheim et al. 2014). Der er antall og areal av naturtyper opplyst for hver enkelt kommune. Marine naturtyper var inkludert i statistikken i 2014. De er fjernet for at tallene skal være sammenlignbare med dataene som er eksportert fra Naturbase i 2020.

Asker kommune er i dag sammenslått med Røyken og Hurum som tidligere lå i Buskerud. Tall fra disse er hentet fra tidligere rapporter og opplysninger fra kommunene. Aurskog-Høland er også sammenslått med Rømskog som tidligere lå i Østfold.

Flere eldre kommuner er blitt slått sammen til større kommuner i forbindelse med kommunereformen. For disse er tall fra 2014 oppgitt både for gammel kommune og aggregert for den sammenslåtte kommunen. Noen grenser har fått mindre justeringer på grunn av kommunereformen; dette har vi ikke tatt høyde for.

Nye naturtypedata er hentet direkte fra Naturbase (Miljødirektoratet 2020). Dette omfatter alle data om naturtyper som er publisert i Naturbase, enten kartlagt etter DN-håndbok 13 (eksportert september 2020) eller etter Miljødirektoratets instruks (eksportert oktober-november 2020). Data som er kartlagt i 2020, men som ennå ikke publisert i Naturbase, er ikke med i statistikken.

DN13-data er eksportert samlet fra Naturbase i september 2020, og deretter splittet per kommune, for å få unikt naturtypeareal per kommune. Etter splittingen besto den digitale kartfila av en stor mengde polygoner (figurer, kartavgrensninger), vesentlig flere enn antall unike naturtypelokaliteter. Dette skyldes i all hovedsak at naturtypefigurer slynger seg inn og ut langs kommunegrenser og derfor klippes en rekke ganger. Små polygonfragmenter (under 50m²) ble fjernet for å skape et mer oversiktlig datasett; dette grepet vil i svært liten grad virke inn på resultatene. Det er kun polygoner som er eksportert fra Naturbase, ikke eventuelle punktlokaliteter. Punktlokaliteter er lite brukt, nesten kun i tidlige faser av naturtypekartleggingen, og mange punktlokaliteter er senere kvalitetssikret og erstattet av polygoner. Dette er den samme metodikken som ble brukt i 2014.

Data om Naturtyper NiN er for hver enkelt kommune eksportert fra Naturbase i oktober-november 2020. Dette er data fra 2018-2019-sesongene, mens data kartlagt i 2020 ennå ikke er publisert. Lokaliteter er ikke splittet på kommunegrenser, så en lokalitet som krysser en kommunegrense blir hørende til begge kommunene (med naturtypens totale areal registrert på hver av kommunene).

De eksporterte data har i tillegg til kartavgrensning gitt egenskaper knyttet til lokalitetene i Naturbase, som lokalitets-id, naturtypetilørighet, naturverdi, registreringsdato, kartlegger etc. Dette har videre blitt behandlet i excel for å få oversikt over de enkelte lokalitetene.

For hver kommune er det også gjort søk i Artskart (Artsdatabanken og GBIF Norge 2020) for å se på nye data for rødlistearter i perioden 2014-2020. Sammenligninger av hvilke artsdata som er innenfor/utenfor kartlagte naturtypelokaliteter er gjort manuelt/visuelt.

2.2 Kartlegging av rapporter og datagrunnlag

For å finne ut hva som er gjort av undersøkelser og kartlegginger siden 2014, er det gått til veie på flere måter:

- For hver kommune er det etablert en eller flere kontaktpersoner, som oftest miljørådgiver/miljøsjef eller arealplanlegger med miljøansvar. Disse er kontaktet på e-post, og spurt etter kartlegginger og nye data i perioden 2014-2020. For mange av disse er det etablert dialog med flere meldinger fram og tilbake. En del av miljørådgiverne er i tillegg kontaktet per telefon.
- Etter at et første utkast til faktaark for kommunen er produsert, er dette blitt sendt «på høring» til kommunens kontaktperson, som også ofte har sendt dette videre til flere personer for kommentarer. Eventuelle innspill og kommentarer er innarbeidet.
- Fylkesmannens miljøvernavdeling er kontaktet, og de har sendt oversikt over data som ligger «på vent» for å legges inn i Naturbase, i tillegg til informasjon om utredninger de kjenner til, men hvor naturtypedata ikke er levert.
- BioFokus eget administrasjonssystem og publikasjonsliste er gjennomgått for å finne alle egne kartlegginger.
- Litt avhengig av antall lokaliteter kartlagt etter 2014 i hver kommune, er det også sett på hva slags lokaliteter dette er, altså hvilke naturtyper og i hvilken sammenheng lokalitetene er kartlagt.
- Det er gjort søk på kommunens egne nettsider, for å se hvilken informasjon om naturmangfold som er lagt ut, og for å finne eventuelle arealplaner med tilhørende naturmangfoldutredning.
- Det er gjort rene nettsøk (googlesøk) på relevante søkord koblet til den enkelte kommune.

NiN Naturtyper har vi hatt tilgang til i Naturbase (data fra 2018-2019) og i NiN-web (2020-data, ennå ikke offentliggjorde).

2.3 Usikkerhet i datamaterialet

Hva gjelder DN13-lokaliteter så mangler altså punktlokaliteter. Disse er få og ofte med usikre kvaliteter. Antall lokaliteter for øvrig bør være riktig. Areal tall kan avvike noe fra virkeligheten, fordi polygoner under 50m² ikke er med, men avviket er svært lite sett på kommunenivå.

For Naturtyper NiN bør antall for hver kommune være korrekt. Det kan være mindre avvik hva gjelder areal, da lokaliteter som krysser en kommunegrense blir telt med for begge kommunene (med naturtypens fulle areal telt med for hver kommune). Avviket er likevel trolig samlet sett svært lite per kommune.

Hva gjelder utredninger og kartlegginger som er utført i perioden 2014-2020 er den største utfordringen data som ikke er sendt fra konsulent til Fylkesmannen for innleggelse i Naturbase. I den grad rapportene ikke er offentliggjort og søkbare på nettet, og vi i tillegg ikke har fått opplysninger om dem fra kontaktpersoner i kommunene, så kan de ha unngått

å bli fanget opp. Det er mulig at det er enkelte som ikke er fanget opp, men de aller fleste naturmangfoldkartlegginger/utredninger med mulige naturtypedata er trolig med.

3 Status for naturtypekartlegging i den enkelte kommune

3.1 Arealdekning og kvalitet

Helt fra starten av naturtypekartleggingen etter DN-håndbok 13 i 1999 (Direktoratet for Naturforvaltning 2007), har det i rapporter fra naturtypekartleggingsprosjekter på ulike måter blitt redegjort for hvilke arealer som er undersøkt og med hvilken grundighet. Det har imidlertid ikke blitt gjennomført systematisk dokumentasjon av hvor fagpersoner har vært/ikke vært under registreringsoppdrag. Miljødirektoratet har ikke satt krav om dette og det finnes heller ikke noen database som håndterer innleggelse av sporlogger og «fravær av funn».

I et notat fra 9. april 2010 som heter «Kartlagt areal for naturtyper» (Direktoratet for naturforvaltning 2010), foreslår direktoratet hvordan kartlagt areal skal dokumenteres. Det opereres her med en 3-4 delt skala for hvor godt ulike arealer er undersøkt.

Definisjon av undersøkte arealer (Direktoratet for naturforvaltning 2010):

- Tilstrekkelig undersøkt: tilstrekkelig som grunnlag for en KU eller en planutredning
- Delvis undersøkt: A- og B-lokaliteter er ikke tilstrekkelig undersøkt. Dersom det er formålstjenelig kan denne kategorien deles i to kategorier:
 - Ufullstendig undersøkt: En vesentlig andel av A- og B-lokaliteter er kartlagt.
 - Lite undersøkt: En mindre andel av A- og B-lokaliteter er kartlagt
- Ikke undersøkt: Ingen kunnskap om A- og B-lokaliteter

I denne rapporten har vi grovt delt ulike arealer inn i tre klasser som et overordnet signal på hvor langt kartleggingen er kommet. Vi har bevisst gått bort fra klassen «tilstrekkelig undersøkt». Det er i prinsippet alltid nødvendig med nye vurderinger av natur når det planlegges konkrete tiltak i et område. Selv «heldekkende» kartlegginger som foretas uten kjennskap til planlagte tiltak, vil aldri inneha nok kvaliteter til at prosjektspesifikk naturtypekartlegging kan kuttes ut. Naturkartlegging knyttet til konsekvensutredninger må derfor gjøres når planlagte tiltak er kjent for kartlegger.

Følgende tre nivåer er brukt i dette prosjektet:

- godt kartlagt
- ufullstendig kartlagt
- lite kartlagt

Det vises til 2014-rapporten for en grundigere forklaring av disse nivåene.

Hva gjelder kvaliteten på data, har kravene til dokumentasjon økt betraktelig i de drøye tjue årene kartlegging har pågått. De første årene var det lave budsjetter og et ønske om å fange opp så mange lokaliteter som mulig. Avgrensningene og verdivurderingene kunne være gode, men beskrivelse og tekstlig dokumentasjon var nærmest fraværende. Fra 2007 stilte Direktoratet for naturforvaltning strengere krav til dokumentasjon og hva tekstlig

beskrivelse skulle inneholde, og etter den tid er dokumentasjonen vesentlig bedret. Det er likevel fortsatt mange tidlig kartlagte lokaliteter som mangler gode beskrivelser.

Kartlegging etter Miljødirektoratets instruks utføres annerledes enn DN13-kartleggingene. Instruksen for avgrensning, hva som skal registreres og bestemmelse av lokalitetskvalitet, er mer styrt og skjematisk. Innenfor hvert undersøkelsesområde skal alt areal undersøkes, og alle områder som tilfredstiller inngangsverdiene for en naturtype skal kartlegges. Undersøkelsesområdene er klart definerte og publiseres sammen med resultatene av kartleggingen i Naturbase. Ved kartlegging av naturtyper NiN er det dermed ikke tvil om hvilke områder som er undersøkt og ikke, og dekning på kartleggingen er dermed god.

Vi vil samtidig poengtere, som vi skrev i avsnittet ovenfor, at selv om Naturtype NiN-kartleggingen dekker alt areal innenfor et undersøkelsesområde, vil det i prinsippet alltid være behov for nytt feltarbeid i forbindelse med utbyggingsplaner i natur, for å kunne vurdere konsekvensene av tiltaket på naturverdiene og for å kunne vurdere behov og mulighet for avbøtende tiltak.

Miljødirektoratets instruks basert på NiN har nå vært under utvikling over en del år. Instruksen har endret seg fra år til år, også fra 2019 til 2020, både hva gjelder typer som registreres, hvilke egenskaper som registreres og hvordan lokalitetskvalitet fastsettes. Det er dermed ikke fullt mulig å sammenligne data fra ulike år.

3.2 Kartleggingsstatus for naturtyper i Viken 2020, Asker kommune

Utgangspunkt 01.02.2014

Asker kommune ble i 2014 vurdert som relativt godt kartlagt, men med mangler spesielt i de større skogområdene. Det var den gang registrert 613 naturtypelokaliteter på land og i ferskvann, med et samlet areal på 12 190 daa. I 2020 er kommunegrensene endret slikt at kommunen også omfatter tidligere Røyken og Hurum.

Teksten vil hovedsakelig omfatte «gamle» Asker, men det vil også gjøres noen enkle vurderinger for de nye delene av kommunen.

Status i Naturbase 01.09.2020

Asker (gammel grense)	2014	2020
Antall naturtype DN13	613	
Areal naturtype DN13 (daa)	12 190	
Antall registrert før 2007	Ca. 265	
Antall naturtype NiN	-	
Areal naturtype NiN (daa)	-	

Røyken og Hurum	2014	2020
Antall naturtype DN13	149	
Areal naturtype DN13 (daa)	ca. 2 500	
Antall registrert før 2007	135	
Antall naturtype NiN	-	
Areal naturtype NiN (daa)	-	

Asker (nye grenser)	2014	2020
Antall naturtype DN13		1 180
Areal naturtype DN13 (daa)		17 930
Antall registrert før 2007		280
Antall naturtype NiN	-	786
Areal naturtype NiN (daa)	-	3 883

De er vanskelig å finne eksakt sammenlignbare data hva gjelder antall og areal av naturtyper, da Røyken og Hurum ikke var del av kartleggingsstatusprosjektet i 2014. Det ble imidlertid gjort et arbeid med kvalitetssikring og nykartlegging av naturtyper for Røyken og Hurum i 2014-2015. Vi tar utgangspunkt i data fra før denne kartleggingen (oppstart våren 2014) som angitt i rapporten fra 2015 (Abel 2015).

Det har vært gjort svært mye kartleggingsarbeid, spesielt i Asker og Røyken, fra 2014 og fram til 2020. Det er også tilkommet datasett for Naturtyper NiN kartlagt i 2018 og 2019.

Det er stor variasjon i naturtyper som er registrert fra 2014 og framover, men i DN13-registreringene dominerer store gamle trær, dammer, kalkrike skogtyper og åpen kalkmark. Av lokaliteter registrert før 2007 er det trolig færre nå enn det var i 2014, fordi gamle registreringer er blitt oppdatert eller fjernet i forbindelse med nye kartlegginger og kvalitetssikring. Av NiN-registreringer dominerer ulike skogtyper og hule eiker.

Gamle Asker kommune hadde en plan for ivaretagelse av naturmangfoldet, vedtatt i 2015. Røyken vedtok også en tilsvarende plan i 2018. Kommunen er nå i ferd må starte arbeid med en samlet temaplan for naturmangfold for hele kommunen.

Nye kartlegginger 2014-2020 med data i Naturbase

Det er gjort omfattende kartlegginger i perioden 2014-2020 fra både større og mindre prosjekter, med data i Naturbase. I 2015 ble det gjennomført kvalitetssikring av gamle og kartlagt nye naturtyper i et felles oppdrag for Røyken og Hurum (Abel 2015). I Røyken har det senere vært flere større kartleggingsprosjekter på oppdrag for kommunen som har generert mye naturtypedata. Data fra kartleggingen 2018-2019 (Lønnve et al. 2019) med i alt 184 lokaliteter er akkurat nå kommet ut på Naturbase (så ferskt at det nok mangler i statistikken ovenfor). Data fra kartleggingen i 2017 (Abel et al. 2018) med i alt 39 lokaliteter er imidlertid ikke levert.

Det er registrert slåttemark i forbindelse med skjøtselsplanarbeid ved Kojatangen (Bichsel og Abel 2017b), Elnestangen (Bichsel og Abel 2017a), Slemmestadodden (Abel 2016), Sandbukta (Abel 2014b), Østre vei V (Langmo et al. 2017j), Årostoppen (Langmo et al. 2017k) og Blakstadbukta (Langmo et al. 2017f). Det har vært egne større kartlegginger av hule eiker i Asker (Olberg 2015b, Bichsel og Olberg 2016) og mer lokalt i Hurum (Olberg 2019a).

Kalkskogskartlegginger I 2016 omfattet områder i både Asker og Røyken (Reiso et al. 2017). Det er også registrert naturtyper i forbindelse med kartlegging for frivillig vern av flere skogområder, bl.a. Geitmyråsen, Sandungåsen og Tofteskogen, samt ved temakartlegging av fuktskoger (Blindheim 2020a), se. Alle data er i Naturbase unntatt fuktskogsregistreringene, som ennå ikke er rapportert inn.

I Asker har det vært svært mange registreringer i forbindelse med planprosjekter, og av større prosjekter kan nevnes Bergerveien / Vestre Billingstad (Thylén 2014a), E18-utbyggingen (Blindheim 2014b) og Høn-Landås (Reiso og Thylén 2016). I Røyken har det vært prosjekter ved Båtstø (Abel 2014a), Røyken svømmehall (Midteng 2015), Slemmestad (Liebel 2014), Stokkeråsen (Lønnve 2018b) og Frøtvedtåsen (Jansson 2018b) og i Hurum Skjøttelvik (Olberg 2016) og Langsethveien (Høitomt 2017).

På oppdrag for Miljødirektoratet er store arealer kartlagt etter Naturtyper NiN de seneste årene. I 2018 ble det kartlagt i Vestmarka øst for Store Sandungen og nord for Semsvannet samt et bredt stråk på nordsiden av E18 fra Asker sentrum til kommunegrensa mot Lier. I 2019 ble det kartlagt i to hovedområder: kyststripa på sørenden av Hurumlandet (fra Tofte til Rødtangen); kysten fra Nærnes opp til Vollen og videre vestover til Gjellumvannet og Heggedal.

Nye kartlegginger som ikke er i Naturbase

I 2020 kartlegges det Naturtyper NiN i Midtbygda/Røyken og i områdene fra Sætre og sørøst til Storsand. Data er levert til Miljødirektoratet, og blir publisert i 2021.

Data fra skjøtselsplan for slåttemark ved Syverstadbråten (Thylén og Røsok 2018) er levert, men er ennå ikke kommet inn i Naturbase.

Det er en del nyere registreringer av rødlistearter, spesielt av sopp, utført av privatpersoner, Sopp- og nyttevekstforeningen, Naturvernforbundet m.fl. de siste 5-6 årene. Registreringene ligger ute i Artskart, men alle er ikke nødvendigvis fanget opp i naturtyper (selv om mange er det). Rødlistearter er ofte knyttet til livsmiljøer, og det vil generelt være en fordel å få kartlagt hele livsmiljøet og ikke bare punktet som arten er funnet i.

Data som gjenstår å levere

Som nevnt ovenfor er data fra naturtypekartlegging i Røyken i 2017 (Abel et al. 2018) ikke levert, dette grunnet en forglemmelse/misforståelse. Dette vil bli gjort snarest. Data fra fuktskogskartleggingen i 2019 (Blindheim 2020a) gjenstår også å levere.

Eldre data som trolig ikke er levert er kartlegginger ved Røyken svømmehall (Midteng 2015) og Slemmestad (Liebel 2014). Kartlegging av tre hule eiker i Hurum (Olberg 2018) ser heller ikke ut til å være levert.

Det er flere kartleggingsprosjekter i forbindelse med plansaker i 2019-2020 som enten ikke er ferdigstilt eller hvor naturtypedata ikke er levert, herunder Skjærlagsåsen (Lønnve og Olsen 2019), Lahaugen (Thylén og Brynjulvsrud 2019), Semsveien, Risenga, Hvalstad skole m.fl.

Status naturtyper og prioritering av videre arbeid

De tettstedsnære delene av Asker kommune er hovedsakelig godt kartlagt for de fleste områder og de fleste naturtyper. Deler av Asker sentrum og ikke minst områdene fra Slemmestad til Nærnes er svært godt kartlagt i flere omganger i senere tid. For sistnevnte har store areal vært kartlagt mer eller mindre parallelt etter DN13 i 2017-2019 og etter Naturtyper NiN i 2019. Sætre og Røyken/Midtbygda vil ha god dekning etter 2020-sesongen.

Selv i de delene av kommunen som vurderes som godt kartlagt vil det fortsatt kunne forekomme verdifulle lokaliteter enkelte steder. Landskapet er forholdsvis småskala, og "hotspot-elementet" knyttet til de kalkrike og varme områdene i indre Oslofjord gjør at det kan finnes store verdier på små arealer som er lett å overse ved kartlegging.

Dammer og andre ferskvannslokaliteter er forholdsvis godt kartlagt i gamle Asker og Røyken, mens det trolig er behov for komplettering i gamle Hurum.

Områdene mot Drammensfjorden vest for Røyken sentrum/Midtbygda er i behov for bedre kartlegging, likeså kulturlandskapene og potensielt rike skoger rundt Klokkarstua og Holmsbu på Hurumlandet.

I skog er deler av kommunen godt kartlagt, mens andre deler har manglende kunnskapsgrunnlag. Skogbrukets egne kartlegginger (MiS) er i stor grad gamle (før 2000) selv om det er nyere registreringer i enkelte områder. Det er en god del MiS-figurer som ikke er kartlagt som naturtyper, og det er potensial for at en del av disse har naturtypekvalitet. MiS-registreringene er ikke på et format som automatisk kan konverteres til naturtyper. Flere større skogområder har behov for bedre kartlegging, bl.a. rundt Store Sandungen og ved Bergsmarka, Kjekstadmarka og sentralt på Hurumlandet.

Referanser

- Abel, K. 2014a. Biologiske undersøkelser i forbindelse med kommunedelplan for området Båttstø, Røyken kommune. BioFokus-rapport 2014-31. <http://lager.biofokus.no/biofokus-rapport/biofokusrapport2014-31.pdf>
- Abel, K. 2014b. Skjøtselsplan for slåttemark 2013. Sandbukta, Asker kommune, Oslo og Akershus. BioFokus-notat 2014-9. <http://lager.biofokus.no/biofokus-notat/biofokusnotat2014-9.pdf>

- Abel, K. 2015. Kvalitetssikring av naturtyper i Røyken og Hurum kommuner 2014. BioFokus-rapport 2015-10. <http://lager.biofokus.no/biofokus-rapport/biofokusrapport2015-10.pdf>
- Abel, K. 2016. Skjøtselsplan for Slemmestadodden, Røyken kommune. BioFokus-notat 2016-30, s.26. <http://lager.biofokus.no/biofokus-notat/biofokusnotat2016-30.pdf>
- Abel, K., Olberg, S. og Lønnve, O. J. 2018. Kartlegging av biologisk mangfold i Røyken kommune. BioFokus-rapport 2018-2, s.82. <http://lager.biofokus.no/biofokus-rapport/biofokusrapport2018-2.pdf>
- Bichsel, M. og Abel, K. 2017a. Skjøtselsplan for slåttemark på Elnestangen, Asker kommune, Akershus. BioFokus-notat 2017-56.
- Bichsel, M. og Abel, K. 2017b. Skjøtselsplan for slåttemark på Kojatangen, Asker kommune, Akershus. BioFokus-notat 2017-53.
- Bichsel, M. og Olberg, S. 2016. Kartlegging av hule eiker i Asker kommune 2016. BioFokus-notat 2016-58, s.67. <http://lager.biofokus.no/biofokus-notat/biofokusnotat2016-58.pdf>
- Blindheim, T. 2014. Prioriterte naturtyper innenfor planområde til ny E18 i Asker kommune. BioFokus-rapport 2014-12. <http://lager.biofokus.no/biofokus-rapport/biofokusrapport2014-12.pdf>
- Blindheim, T. 2020. Kartlegging av fuktskog i Oslo, Akershus, Østfold og Trøndelag i 2019. BioFokus-rapport 2020-10. <http://lager.biofokus.no/biofokus-rapport/biofokusrapport2020-10.pdf>
- Høitomt, L. E. 2017. Kartlegging av naturverdier ved Langsethveien i Sætre, Hurum kommune. BioFokus-notat 2017-19. <http://lager.biofokus.no/biofokus-notat/biofokusnotat2017-19.pdf>
- Jansson, U. 2018. Biologiske undersøkelser i forbindelse med planarbeid ved Frøtvedtåsen, Åros i Røyken kommune. BioFokusnotat 2018-45. <http://lager.biofokus.no/biofokus-notat/biofokusnotat2018-45.pdf>
- Langmo, S. H. L., Olsen, O. og Oldervik, F. 2017a. Skjøtselsplan for Blakstadbukta i Asker kommune, Akershus fylke. Bioreg AS rapport 2017:43. <https://bioreg.as/wp-content/uploads/2019/07/2017-43-Skj%C3%B8tselsplan-for-Blakstadbukta-i-B%C3%A6rum.pdf>
- Langmo, S. H. L., Olsen, O. og Oldervik, F. 2017b. Skjøtselsplan for Østre vei V i Asker kommune, Akershus Fylke. Bioreg AS rapport 2017 : 17. <https://bioreg.as/wp-content/uploads/2019/07/2017-17-Skj%C3%B8tselsplan-for-%C3%98stre-vei-V-i-Asker.pdf>
- Langmo, S. H. L., Olsen, O. og Oldervik, F. 2017c. Skjøtselsplan for Årostoppen i Asker kommune, Akershus fylke. Bioreg AS rapport 2017 : 23. <https://bioreg.as/wp-content/uploads/2019/07/2017-23-Skj%C3%B8tselsplan-for-%C3%85rostoppen.pdf>
- Liebel, H. T. 2014. Områderegulering for Slemmestad sentrum. Vedlegg: Naturverdier/biologisk mangfold., s.20.
- Lønnve, O. J. 2018. Naturverdier i tilknytning til et massedeponi ved Stokkeråsen i Røyken kommune. BioFokusnotat 2018-55. <http://lager.biofokus.no/biofokus-notat/biofokusnotat2018-55.pdf>
- Lønnve, O. J. og Olsen, K. M. 2019. Vurdering av naturverdier i tilknytning Skjærlagsåsen og Sandspollen, Hurum kommune. BioFokus-notat 2019-28. <http://lager.biofokus.no/biofokus-notat/biofokusnotat2019-28.pdf>
- Lønnve, O. J., Thylén, A. og Jansson, U. 2019. Kartlegging av biologisk mangfold i Røyken kommune, 2018-19. BioFokus-rapport 2019-16. Stiftelsen BioFokus. Oslo. <http://lager.biofokus.no/biofokus-rapport/biofokusrapport2019-16.pdf>
- Midteng, R. 2015. Svømmehall i Røyken sentrum. Røyken kommune. Naturverdier og konsekvensvurdering, deltema naturmiljø., s.15 s.
- Olberg, S. 2015. Kartlegging av hule eiker i Asker kommune 2014. BioFokus-rapport 2015-4, s.21. <http://lager.biofokus.no/biofokus-rapport/biofokusrapport2015-4.pdf>
- Olberg, S. 2016. Kartlegging av naturverdier øst for Skjøttelvik i Hurum. BioFokus-notat 2016-35, s.12. <http://lager.biofokus.no/biofokus-notat/biofokusnotat2016-35.pdf>

- Olberg, S. 2018. Hule eiker på tre lokaliteter i Hurum og Kongsberg. BioFokus-notat 2018-13, s.17. <http://lager.biofokus.no/biofokus-notat/biofokusnotat2018-13.pdf>
- Olberg, S. 2019. Kartlegging av hule eiker i Hurum og Øvre Eiker 2019. BioFokus-notat 2019-14. Stiftelsen BioFokus. Oslo. <http://lager.biofokus.no/biofokus-notat/biofokusnotat2019-14.pdf>
- Reiso, S., Klepsland, J., Olberg, S., et al. 2017. Kartlegging av kalkskog i Buskerud, Vestfold, Oslo og Akershus 2016. BioFokus-rapport 2017-8. Stiftelsen BioFokus. Oslo. BioFokus-rapport 2017-8. <http://lager.biofokus.no/biofokus-rapport/biofokusrapport2017-8.pdf>
- Reiso, S. og Thylén, A. 2016. Kartlegging av biologisk mangfold i planområdet Høn-Landås, Asker kommune. BioFokus-notat 2016-47.
- Thylén, A. 2014. Konsekvensutredning for naturmangfold i planområde Bergerveien, Asker kommune. BioFokus-rapport 2014-25. <http://lager.biofokus.no/biofokus-rapport/biofokusrapport2014-25.pdf>
- Thylén, A. og Brynjulvsrud, J. G. 2019. Kartlegging av naturmangfold i forbindelse med områderegulering på Lahaugen, Billingstad, Asker kommune. BioFokus-notat 2019-63. Stiftelsen BioFokus. Oslo. <http://lager.biofokus.no/biofokus-notat/biofokusnotat2019-63>
- Thylén, A. og Røsok, Ø. 2018. Skjøtselsplan for slåttemark 2018 Syverstadbråten sør, Asker kommune, Oslo og Akershus. BioFokus-notat 2018-51. Stiftelsen BioFokus. Oslo. <http://lager.biofokus.no/biofokus-notat/biofokusnotat2018-51.pdf>



Figur 1: Kalklindeskog i naturtypelokaliteten Slemmestadveien V i Asker kommune. Kalklindeskog er utvalgt naturtype og forekommer i skrenter i kalkområdene i Asker og Bærum. Kartlagt/revidert i 2019 i et stort kartleggingsprosjekt på oppdrag for Røyken kommune. Foto: Anders Thylén.

3.3 Kartleggingsstatus for naturtyper i Viken 2020, Aurskog-Høland kommune

Utgangspunkt 01.02.2014

Kommunen ble i 2014 vurdert som ufullstendig kartlagt. Det var den gang registrert 727 naturtyperlokalteter med et samlet areal på 44 188 daa.

Status i Naturbase 01.09.2020

AH (gammel grense)	2014	2020
Antall naturtype DN13	727	
Areal naturtype DN13 (daa)	44 188	
Antall registrert før 2007	usikkert	
Antall naturtype NiN	-	
Areal naturtype NiN (daa)	-	

Rømskog	2014	2020
Antall naturtype DN13	37	
Areal naturtype DN13 (daa)	3 508	
Antall registrert før 2007	37	
Antall naturtype NiN	-	
Areal naturtype NiN (daa)	-	

AH (ny grense)	2014	2020
Antall naturtype DN13		812
Areal naturtype DN13 (daa)		50 150
Antall registrert før 2007		usikkert
Antall naturtype NiN		-
Areal naturtype NiN		-

Det er registrert 48 flere lokaliteter i 2020 sammenlignet med 2014. De fleste nye lokaliteter er myr (intakt lavlandsmyr eller høymyr), samt gammel barskog, sumpskog og noen slåttemarker. En stor andel av lokalitetene er registrert før 2010, og mange av myrene er kun kartlagt ut fra ortofoto og kart.

Nye kartlegginger 2014-2020 med data i Naturbase

Det er gjort flere kartlegginger i perioden 2014-2020, med data i Naturbase. I 2013-2014 utførte NTNU Vitenskapsmuseet en flyfoto-kartlegging av høymyr i Østfold, Akershus og deler av Hedmark, hvilket genererte mange lokaliteter i Aurskog-Høland (Lyngstad og Vold 2015). I 2017 ble ytterligere myrer kartlagt fra flyfoto av Wergeland Krog Naturkart.

Kartlegginger av rik sumpskog i 2012-2014 bidro med flere lokaliteter i kommunen (Jansson 2014a). I forbindelse med frivillig vern av skog er det kartlagt et par områder i 2014 (Tørrhardåsen og Fagermosen) hvor det er registrert naturtyperlokalteter som er i Naturbase. Data herfra er også publisert i Narin (BioFokus lokalitetsdatabase for skogområder). Det er også kartlagt flere slåttemarker i forbindelse med skjøtselsplanarbeid (Langmo og Oldervik 2018).

Nye kartlegginger som ikke er i Naturbase

Det er kartlagt en del naturtyper i forbindelse med ulike skogkartlegginger. I forbindelse med forslag om vern av skog er det i 2016-2019 undersøkt i alt fem områder hvor det også er registrert naturtyperlokalteter. Data er publisert i Narin (BioFokus

lokalitetsdatabase for skogområder). Data fra 2018 (Blindheim 2019) er levert til Fylkesmannen, men de er ennå ikke kommet ut på Naturbase, mens data fra 2019 (Blindheim og Haugen 2020) ennå ikke er levert. Det samme gjelder data fra kartlegging av fuktskog (seks områder) i 2019 (Blindheim 2020a).

I forbindelse med skjøtselsplan for slåttemark har Bioreg i 2019 registrert en lokalitet på Bygdetunet (Hasvik et al. 2019a), som ennå ikke er i Naturbase. Det er usikkert om data er levert til Fylkesmannen eller ikke.

Det er noen nyere undersøkelser av elvemusling i et par av vassdragene i kommunen, bl.a. i Tunnsjøbekken (Sandaas et al. 2016) og i Hafsteinelva i 2019, men dette har trolig ikke generert naturtypedata.

Det er en del nyere registreringer av rødlistearter i Artskart, bl.a. av solblom i kulturlandskapet, kartlagt i forbindelse med prosjekter som florakartlegging i Østfold og lokalflora i Oslo og Akershus. Registreringene ligger ute i Artskart, men er ikke nødvendigvis fanget opp i naturtyper. Rødlistearter er ofte knyttet til livsmiljøer, og det vil generelt være en fordel å få kartlagt hele livsmiljøet og ikke bare punktet arten er funnet i.

Data som gjenstår å levere

Som nevnt ovenfor gjenstår det å levere data fra skogkartlegginger i 2019. Det er også et område fra 2016, hvor det ser ut til at data ikke er levert til Naturbase.

Sommeren 2020 er slåttemarken på Haveråtangren rekartlagt av BioFokus i forbindelse med revidering av skjøtselsplan. Data vil bli rapportert og levert til FM våren 2021.

Vi er ikke kjent med andre data som ikke er levert til nasjonale databaser, refererer Ole-Christian Østreng, miljørådgiver Aurskog-Høland kommune.

Status naturtyper og prioritering av videre arbeid

Status for naturtypekartlegging i Aurskog-Høland har ikke endret seg vesentlig siden 2014. Det er kun mindre registreringer som er utført i denne perioden, bl.a. i forbindelse med skjøtselsplaner for slåttemark og i områder tilbudt for frivillig vern av skog. Unntaket er myr, hvor det er gjort litt større kartlegginger, men kun basert på flyfoto. Ingen deler av kommunen vurderes som godt kartlagt. Tettstedsnære områder, hvor det kan være et visst utbyggingspress, vil derfor være viktig å prioritere for kartlegging.

Våtmark, herunder høymyr og annen myr, ferskvann som kulturlandskapssjøer, evjer, bukter og viker m.fl., samt kulturmark som slåttemark og naturbeitemark, vurderes som ansvarsnaturtyper for kommunen. Våtmarker har i stor grad vært registrert uten nyere feltarbeid, og en del våtmarker (spesielt i pressområder) bør rekartlegges. Det kan fortsatt finnes verdifulle lokaliteter i kulturlandskapet (se bl.a. Artskart), som bør kartlegges.

Det er store arealer med skog i kommunen. Generelt har disse skogene vært relativt hardt drevne gjennom tidene, og naturkvalitetene er noe begrenset. Foruten kartlegging for frivillig vern og en del områder med fuktskog er eksisterende skogregistreringer i hovedsak av eldre dato, og basert på eldre MiS-registreringer. Disse er trolig både ufullstendige og i viss grad utdaterte, og det er derfor sannsynlig at det er verdifulle skoger som ikke er kartlagt. Det er derimot lite tilgjengelig data om hvilke områder som kan ha størst potensial og som bør prioriteres for kartlegging.

Referanser

- Blindheim, T. 2019. Naturfaglige registreringer i forbindelse med ordningen "frivillig vern" 2018. BioFokus-rapport 2019-8, s.34. <http://lager.biofokus.no/biofokus-rapport/biofokusrapport2019-8.pdf>
- Blindheim, T. 2020. Kartlegging av fuktskog i Oslo, Akershus, Østfold og Trøndelag i 2019. BioFokus-rapport 2020-10. <http://lager.biofokus.no/biofokus-rapport/biofokusrapport2020-10.pdf>
- Blindheim, T. og Haugen, H. 2020. Naturfaglige registreringer i forbindelse med ordningen "frivillig vern" 2019. BioFokus-rapport 2020-12, s.37. <http://lager.biofokus.no/biofokus-rapport/biofokusrapport2020-12.pdf>
- Hasvik, Å., Langmo, S. H. L. og Oldervik, F. 2019. Skjøtselsplan for Aurskog-Høland bygdetun, slåttemark, Aurskog-Høland kommune, Akershus fylke. <https://bioreg.as/wp-content/uploads/2019/07/2019-06-Skj%C3%B8tselsplan-bygdetunet-i-Aurskog-H%C3%B8land.pdf>
- Jansson, U. 2014. Kartlegging av rikere sump- og kildeskog 2012-2013. BioFokus-notat 2014-21. <http://lager.biofokus.no/biofokus-notat/biofokusnotat2014-21.pdf>
- Langmo, S. H. L. og Oldervik, F. 2018. Revisjon av og utarbeidelse av skjøtselsplaner for utvalgte slåttemarker i Oslo og Akershus i 2017. Bioreg AS rapport 2018.
- Lyngstad, A. og Vold, E. M. 2015. Kartlegging av typisk høgmyr ved hjelp av flybilder. Østfold, Akershus og sørlige deler av Hedmark. – NTNU Vitenskapsmuseet naturhistorisk rapport 2015-3: 1-367. <https://www.ntnu.no/documents/10476/1262347829/2015-3+Rapport+-+h%C3%B8gmyr+flybilder.pdf>
- Sandaas, K., Enerud, J. og Spikkeland, I. 2016. Utbredelse og bestandsstatus. Elvemusling Margaritifera margaritifera i Tunnsjøbekken 2016. Aurskog-Høland kommune, Akershus fylke. Rapport 19 sider.

3.4 Kartleggingsstatus for naturtyper i Viken 2020, Bærum kommune

Utgangspunkt 01.02.2014

Kommunen ble i 2014 vurdert til å være delvis godt kartlagt, men at mange registreringer var av eldre dato. Det var den gang registrert 569 naturtypelokaliteter på land og i ferskvann med et samlet areal på 13 343 daa.

Status i Naturbase 01.09.2020

	2014	2020
Antall naturtype DN13	569	792
Areal naturtype DN13 (daa)	13 343	15 168
Antall registrert før 2007	Ca. 370	(60) usikkert
Antall naturtype NiN	-	666
Areal naturtype NiN (daa)	-	6360

Det er registrert 223 flere DN13-lokaliteter i 2020 sammenlignet med 2014. De nye lokalitetene er av varierende typer, men en stor andel åpen kalkmark og slåttemark. Det ser ut til å være en del feil i dateringen av kartlegginger, og det er derfor vanskelig å anslå hvor mange gamle registreringer fra 2007 og tidligere som fortsatt gjenstår. I kystnære områder og i kulturlandskapet er trolig det meste revidert i senere år, mens det i marka er mer eldre registreringer.

Nye datasett fra kartlegging etter Miljødirektoratets instruks foreligger fra 2018 og 2019. Lokalitetene kartlagt etter naturtyper NiN har vesentlig lavere snittstørrelse enn DN13-registreringene. Det er en god del hul eik (små lokaliteter) i de nye registreringene, hvilket forklarer noe av størrelsesforskjellen. Det meste er likevel skog, og det er trolig at de snevre definisjonene av verdifulle/rødlistede naturtyper i Naturtyper NiN medfører små avgrensninger.

Nye kartlegginger 2014-2020 med data i Naturbase

Det er gjort mange kartlegginger i perioden 2014-2020, med data i Naturbase. Dette gjelder bl.a. i forbindelse med KDP for Lysakerelva (Thylén 2015a), skjøtelsesplaner for slåttemark (Thylén og Reiso 2014), (Langmo og Oldervik 2015a, Langmo og Oldervik 2015b, Langmo og Oldervik 2015c, Langmo og Oldervik 2015d, Langmo et al. 2017e, Langmo et al. 2017i), kvalitetssikring på Gupu (Bichsel et al. 2016), noen plansaker (Bichsel og Thylén 2016) (COWI og Rambøll 2019), og NINA sine kartlegginger av åpen kalkmark Data fra eikekartlegginger i 2013 (Olberg 2013) var omtalt i den forrige statusrapporten, men ble ikke lagt inn i Naturbase før i 2014. Noen kalksjøer er kommet inn, se Naturbase.

Flere lokaliteter er kartlagt i forbindelse med ulike skogkartlegginger: Frivillig vern (Eineåsen2016), kalkskog i 2016 (Kolsås øst) og fuktskog i 2019 (Groset S og Semsmåsan-Tveitermåsan). Data fra 2019-registreringene er ennå ikke i Naturbase (men rapportert til Fylkesmannen), men de tidligere er inne. Data er publisert i Narin (BioFokus lokalitetsdatabase for skogområder).

I 2018 ble Naturtyper NiN kartlagt i store deler av Bærumsmarka og et mindre areal øst for Engervannet, utført av BioFokus på oppdrag for Mdir. I 2019 ble et mindre areal ved Kjørbo i Sandvika kartlagt for Naturtyper NiN, av Norconsult på oppdrag for kommunen.

Nye kartlegginger som ikke er i Naturbase

Data fra en del kartlegginger knyttet til plansaker er ennå ikke kommet inn i Naturbase. Data fra KU vannforsyning (Høitomt et al. 2018) og fra Bjerketun (Restad 2019) er levert til FM og vil bli lagt inn.

I en del plansaker kommer det fram opplysninger om viktige naturtyper uten at de er avgrenset og beskrevet som naturtyper. Det gjelder bl.a. ved Strømstangen på Snarøya (Moldestad og Heidenreich 2019), ved Smedtangen på Fornebu (Gregersen 2018) og langs trasé for Fornebubanen (Anonym 2020).

Det er en god del nyere registreringer av rødlistearter, spesielt av vedboende sopp, utført av frivillige (Naturvernforbundet m.fl.) de siste 3-4 årene. Registreringene ligger ute i Artskart, men er ikke nødvendigvis fanget opp i naturtyper. Rødlistearter er ofte knyttet til livsmiljøer, og det vil generelt være en fordel å få kartlagt hele livsmiljøet og ikke bare punktet arten er funnet i.

Data som gjenstår å levere

Følgende data er trolig ikke levert fra konsulent: kartlegging av naturmangfold ved Lagåsen/Munkebakken (Blindheim 2014a), Jarenlia (Olberg 2017a), Hans Haslums vei (Olberg 2017b), Fossum bruk (Olsen og Olberg 2013), Ramstadsletta (Olberg 2019c), Gjettumveien (Olberg 2019b), Haga (Lønnve 2018a), ny Sandvika barneskole (Midteng 2020b), og nye og reviderte lokaliteter ved revidering av KDP2 for Fornebu (Bichsel et al. 2017). Flere registreringer i forbindelse med skjøtselsplaner for slåttemark er ikke oppdatert i Naturbase (Olberg 2015c), (Blindheim 2016), og er trolig ikke meldt inn.

Fuktskogskartlegginger fra 2019 vil bli levert i løpet av vinteren 2020/2021.

Artsregistreringer fra NINA sin kartlegging av åpen kalkmark i 2014 er ikke lagt inn i Artskart.

Status naturtyper og prioritering av videre arbeid

Kalkområdene i byggesonen og på øyene er relativt godt kartlagt. Det vil likevel kunne være mindre partier med kalkedelløvskog, åpen kalkmark samt spredte hule eiker og andre store edelløvtrær som ikke er fanget opp.

Bærum kommune har satt i gang kompletterende kartlegginger for å prøve å fange opp gjenværende lokaliteter med viktige og trua naturtyper, refererer miljørådgiver Dag Evert Borud. I 2020 kartlegges følgende naturtyper og områder:

- Skogsområder på fastlandssiden av Snarøysundet og sydsiden av Langodden (Norconsult)
- Kalklindeskog i Hundesund, på Lagåsen og i Bjerkelundsveien m.fl. (NINA)
- Områder utenfor naturreservatene på Oustøya, Grimsøya og Gåsøya (COWI)
- Registrering av kjente hule eiker i byggesonen (Norconsult)
- Norsk Zoologisk forening har i 2020 planlagt amfibiekartlegging i en del dammer og tjern.

Isimarka og vestre deler av Bærumsmarka er nå godt kartlagt. Nordøstre del av Bærumsmarka ble kartlagt senest rundt tusenårsskiftet, og det er behov for oppdatering,

både grunnet endringer i metodikk, ny kunnskap og faktisk endret tilstand. En del nyere funn av rødlistearter i skog er ikke fanget opp i naturtyper. Rødlistearter er ofte knyttet til livsmiljøer, og det vil generelt være en fordel å få kartlagt hele livsmiljøet og ikke bare punktet arten er funnet i.

Det vil være ytterligere behov for kartlegging i kalkrike områder på øyene og i byggesonen, også kvalitetssikring av eksisterende lokaliteter. Bl.a. er trolig en del kalkedelløvsogger registrert som rik edelløvsog, som har lavere truethetsgrad i rødlisten og dermed fort får lavere status i plansaker. Mange damregistreringer er av eldre dato, og det er behov for oppdatering. I enkelte av kulturlandskapene, f.eks. i Lommedalen, kan det også være behov for ytterligere kartlegging.

Referanser

- Anonym. 2020. Fornebubanen. Viktig naturmangfold med nærhet til inngrep i dagen. Revisjon 06G.
- Bichsel, M., Høitomt, T. og Klepsland, J. T. 2016. Kvalitetssikring av utvalgte Naturtyper på Gupu, Bærum. BioFokus-notat 2016-59. <http://lager.biofokus.no/biofokus-notat/biofokusnotat2016-59.pdf>
- Bichsel, M. og Thylén, A. 2016. Naturverdier i planområde i Fridtjof Nansens vei, Bærum kommune. BioFokus-notat 2016-26, s.11. <http://lager.biofokus.no/biofokus-notat/biofokusnotat2016-26.pdf>
- Bichsel, M., Thylén, A. og Blindheim, T. 2017. Konseptplan for ivaretagelse av naturmangfold i forbindelse med revidering av kommunedelplan 2 for Fornebu, Bærum. BioFokus-rapport 2017-5, s.38. <http://lager.biofokus.no/biofokus-rapport/biofokusrapport2017-5.pdf>
- Blindheim, T. 2014. Kartlegging av naturtyper på Lagåsen / Munkebakken, Bærum kommune. BioFokus-rapport 2014-35.
- Blindheim, T. 2016. Skjøtselsplan for slåttemark 2016. Holtekilen sør, Bærum kommune, Akershus. BioFokus-notat 2016-46.
- COWI og Rambøll. 2019. E16 Isi – Skoglund, Reguleringsplan. Virkninger for ytre miljø. https://www.vegvesen.no/attachment/2708282/binary/1329381?fast_title=5.+N+otat+Virkninger+for+ytre+m
- Gregersen, H. 2018. Ny friluftstøy i Lysakerfjorden. Vurdering av konfliktpotensial Naturmangfold, vannkvalitet og hydrologiske forhold. <https://www.baerum.kommune.no/innsyn/byggesak/wfdocument.ashx?journalpostid=2018267275&dokid=4267661&versjon=1&variant=A&>
- Høitomt, L. E., Lønnve, O. J. og Olberg, S. 2018. Naturfaglige registreringer i forbindelse med planlegging av ny vannforsyning fra Tyrifjorden til Oslo. BioFokus-rapport 2018-14. Stiftelsen BioFokus. Oslo. <http://lager.biofokus.no/biofokus-rapport/biofokusrapport2018-14>
- Langmo, S. H. L. og Oldervik, F. 2015a. Skjøtselsplan for Dronningen på Ostøya i Bærum kommune, Akershus Fylke. Bioreg AS rapport 2015 : 21. <https://bioreg.as/wp-content/uploads/2019/07/2015-21-Ost%C3%B8ya-i-B%C3%A6rum.-Dronningen-Skj%C3%B8tselsplan-1.pdf>
- Langmo, S. H. L. og Oldervik, F. 2015b. Skjøtselsplan for Dronningen S Oust gård på Ostøya i Bærum kommune. Bioreg AS rapport 2015 : 22. <https://bioreg.as/wp-content/uploads/2019/07/2015-22-Ost%C3%B8ya-i-B%C3%A6rum.-Skj%C3%B8tselsplan-for-Dronningen-S-1.pdf>
- Langmo, S. H. L. og Oldervik, F. 2015c. Skjøtselsplan for ei slåttemark tilhørende Oust gård på Ostøya i Bærum kommune. Bioreg AS rapport 2015 : 23. <https://bioreg.as/wp-content/uploads/2019/07/2015-23-Dronningen-Vp%C3%A5-Ost%C3%B8ya-i-B%C3%A6rum.-Skj%C3%B8tselsplan-1.pdf>
- Langmo, S. H. L., Oldervik, F. og Utne, D. E. 2017a. Skjøtselsplan for Haugen under Burud i Lommedalen i Bærum kommune, Akershus fylke. Bioreg AS notat

- (rapport) 2017: 51. <https://bioreg.as/wp-content/uploads/2019/07/2017-51-Lokalitetsbeskrivelser-og-skj%C3%B8tselsplan-for-Haugen-i-B%C3%A6rum.pdf>
- Langmo, S. H. L. og Oldervik, F. G. 2015d. Skjøtselsplan for Prinsen på Ostøya i Bærum kommune, Akershus Fylke. Bioreg AS rapport 2015 : 24. <https://bioreg.as/wp-content/uploads/2019/07/2015-24-Ost%C3%B8ya-i-B%C3%A6rum-Prinsen-Skj%C3%B8tselsplan-1.pdf>
- Langmo, S. H. L., Olsen, O. og Oldervik, F. G. 2017b. Revisjon av og utarbeidelse av skjøtselsplaner for utvalgte slåttemarkar i Oslo og Akershus i 2016. Bioreg AS rapport 2017 : 25. <https://bioreg.as/wp-content/uploads/2019/07/2017-25-Oslo-og-Akershus-2016-endelig-skj%C3%B8tselsplanrapport.pdf>
- Lønnve, O. 2018. Naturverdier i tilknytning til ridestien Nordhaug ? Ankerveien i Bærum kommune. BioFokus-notat 2018-44 Stiftelsen BioFokus. Oslo. <http://lager.biofokus.no/biofokus-notat/biofokusnotat2018-44.pdf>
- Midteng, R. 2020. Ny Sandvika barneskole mulighetsstudie. Notat Naturmiljø.
- Moldestad, K. og Heidenreich, B. A. 2019. RAP02 Naturmangfold Strømstangenveien 1-3.
- Olberg, S. 2013. Kartlegging av hule eiker i Bærum kommune 2013. BioFokus-rapport 2013-33. <http://lager.biofokus.no/biofokus-rapport/biofokusrapport2013-33.pdf>
- Olberg, S. 2015. Skjøtselsplan for slåttemarkarlokaltet Svartodden N i Bærum kommune 2015. BioFokus-notat 2015-14. <http://lager.biofokus.no/biofokus-notat/biofokusnotat2015-14.pdf>
- Olberg, S. 2017a. Kartlegging av naturverdier ved Jarenlia på Skui i Bærum. BioFokus-notat 2017-15, s.17. <http://lager.biofokus.no/biofokus-notat/biofokusnotat2017-15.pdf>
- Olberg, S. 2017b. Naturverdier i Hans Haslums vei 2 på Bekkestua i Bærum. BioFokus-notat 2017-31, s.9. <http://lager.biofokus.no/biofokus-notat/biofokusnotat2017-31.pdf>
- Olberg, S. 2019a. Naturverdier i Gjettumveien 95 i Bærum. BioFokus-notat 2019-17. Stiftelsen BioFokus. Oslo. <http://lager.biofokus.no/biofokus-notat/biofokusnotat2019-17.pdf>
- Olberg, S. 2019b. Naturverdier i Ramstadsletta 41 i Bærum. BioFokus-notat 2019-15. Stiftelsen BioFokus. Oslo. <http://lager.biofokus.no/biofokus-notat/biofokusnotat2019-15.pdf>
- Olsen, K. M. og Olberg, S. 2013. Biologiske undersøkelser ved Fossum Bruk i Bærum 2013. BioFokus-notat 2013-22. <http://lager.biofokus.no/biofokus-notat/biofokusnotat2013-22.pdf>
- Restad, J. 2019. Kartlegging av naturverdier på Bjerketun i Bærum kommune. BioFokus-notat 2019-5. Stiftelsen BioFokus. Oslo. <http://lager.biofokus.no/biofokus-notat/biofokusnotat2019-5>
- Thylén, A. 2015. Lysakervassdraget, Bærum kommune - kartlegging av naturverdier. BioFokus-rapport 2015-26. <http://lager.biofokus.no/biofokus-rapport/biofokusrapport2015-26.pdf>
- Thylén, A. og Reiso, S. 2014. Skjøtselsplan for slåttemark 2013 Prestejordet, Ostøya. Bærum kommune, Akershus. BioFokus-rapport 2014-11. <http://lager.biofokus.no/biofokus-rapport/biofokusrapport2014-11.pdf>

3.5 Kartleggingsstatus for naturtyper i Viken 2020, Eidsvoll kommune

Utgangspunkt 01.02.2014

Eidsvoll kommune ble i 2014 vurdert som ufullstendig kartlagt i de lavereliggende delene under marin grense og lite kartlagt i de høyereliggende skogområdene. Det var den gang registrert 225 naturtypelokaliteter med et samlet areal på 7 409 daa.

Status i Naturbase 01.09.2020

	2014	2020
Antall naturtype DN13	225	245
Areal naturtype DN13 (daa)	7 409	8 436
Antall registrert før 2007	195	160
Antall naturtype NiN	-	-
Areal naturtype NiN (daa)	-	-

Det er registrert 20 flere lokaliteter i 2020 sammenlignet med 2014. De fleste nye registreringer er enten slåttemark eller barskog. Av lokaliteter registrert før 2007 er det noe færre i 2020 enn det var i 2014. Det er fordi en del eldre registreringer er blitt revidert i forbindelse med nyere kartlegginger og kvalitetssikring.

Kommunen arbeider med en kommunedelplan for naturmangfold som etter planen skal være ferdig i 2022. Forslag til Planprogram har vært på høring <https://www.eidsvoll.kommune.no/siteassets/20-pdf-dokumenter/plan/overordnede-planer/kommunedelplan-for-naturmangfold-2022-2033/forslag-til-planprogram-for-kommunedelplan-for-naturmangfold.pdf> .

Nye kartlegginger 2014-2020 med data i Naturbase

I 2015-2016 var det et prosjekt med kvalitetssikring av naturtyper i skog i Oslo og Akershus (BioFokus upublisert) som genererte flere nye og reviderte lokaliteter i Eidsvoll, bl.a. rundt Skreikampen. I 2013-2014 utførte NTNU Vitenskapsmuseet en flyfoto-kartlegging av høgmyr i Østfold, Akershus og deler av Hedmark, hvilket resulterte i flere lokaliteter i Eidsvoll (Lyngstad og Vold 2015)

I forbindelse med opprettelse og revisjon av skjøtelsesplaner for slåttemark er det registrert flere naturtypelokaliteter, ved Barås (Sparstad 2014a), Nordre Tosterud (Sparstad 2014b), Elstadbråtan (Langmo et al. 2017g) og Almelia (Langmo et al. 2017d).

Et par lokaliteter er kartlagt i forbindelse med kalkskogregistreringer i 2016 (Reiso et al. 2017) ved Mistberget og Stefferudkollen, se BioFokus skogdatabase <https://biofokus.no/narin/> .

Nye kartlegginger som ikke er i Naturbase

Det er flere nyere skogkartlegginger som ennå ikke er kommet inn i Naturbase. I forbindelse med frivillig vern er det i 2019 (Blindheim og Haugen 2020) kartlagt lokaliteter ved Pipfjellet, og i forbindelse med fuktskogkartlegging er det i 2019 (Blindheim 2020c) kartlagt lokaliteter ved Berger, Julsrudåa, Måevja og Røysi. Data er foreløpig publisert i BioFokus skogdatabase <https://biofokus.no/narin/> .

Det er flere nyere registreringer i forbindelse med regulerings- og detaljplaner, men uten at det er registrert nye naturtypelokaliteter eller forekomster av rødlistearter, bl.a. ved utfylling i Vorma ved Eidsvoll, Ørn syd og ved Carsten Ankers vei, alle i 2018.

Det er en del nyere registreringer av rødlistearter, utført i prosjekter for bl.a. Naturhistorisk museum, Sabima, til dels også av private/frivillige, spesielt av sopp og lav (bl.a. huldrestry). Registreringene ligger ute i Artskart, men er ikke nødvendigvis fanget opp i naturtyper.

Data som gjenstår å levere

Data fra frivillig vern- og fuktskogkartlegging fra 2019 (BioFokus) vil bli levert til Fylkesmannen vinter/vår 2021.

Status naturtyper og prioritering av videre arbeid

Eidsvoll kommune er fortsatt ufullstendig kartlagt i de lavereliggende delene under marin grense og lite kartlagt i de høyereliggende skogområdene.

Det har ikke vært noen kartlegging av den rødlistede naturtypen ravinedal, slik som i nabokommunene på Romerike. Det finnes opplagt ravinesystemer med store naturverdier både langs Vorma og i kulturlandskapet fra Dal og videre nordover mot Minnesund. I dette landskapet er det også potensial for andre naturtyper som ikke er fanget opp, både av kulturmarkstyper og av rike skogtyper på marine avsetninger. Ny kartlegging i disse områdene bør prioriteres, med hovedfokus på raviner og andre naturtyper innenfor ravinedaler.

Mye av kommunen ser ut til å ha ferske MiS-registreringer fra 2018, både under marin grense og i de høyereliggende skogområdene. Det er potensial for at en del av MiS-figurene kan ha naturtypeverdier, men dataene er ikke godt nok kvalitetssikret til å kunne brukes direkte som naturtypedata. Mange av naturtypelokalitetene i skog som er kartlagt i tidlig fase (før 2007) har ufullstendige beskrivelser, som ikke er i tråd med dagens standard. Naturtypekartleggingen har i tillegg dårlig dekning i skogbygdene.

Enkelte nyere funn av rødlistearter i skog er heller ikke fanget opp i naturtyper. Rødlistearter er ofte knyttet til livsmiljøer, og det vil generelt være en fordel å få kartlagt hele livsmiljøet og ikke bare punktet arten er funnet i. I skogbygdene bør en derfor oppdatere kartleggingen, i hvert fall i utvalgte/prioriterte områder, både for å fange opp verdier som ikke er fanget opp tidligere, og for å revidere beskrivelser på eldre lokaliteter.

Det bør følges opp at data fra kartleggingene i 2019-2020 blir levert, dette skal i utgangspunktet gjøres som en del av kartleggingsoppdragene.

Referanser

- Blindheim, T. og Haugen, H. 2020. Naturfaglige registreringer i forbindelse med ordningen "frivillig vern" 2019. BioFokus-rapport 2020-12, s.37. <http://lager.biofokus.no/biofokus-rapport/biofokusrapport2020-12.pdf>
- Blindheim, T. r. 2020. Kartlegging av fuktskog i Oslo, Akershus, Østfold og Trøndelag i 2019. BioFokus-rapport 2020-10, s.45. <http://lager.biofokus.no/biofokus-rapport/biofokusrapport2020-10.pdf>
- Langmo, S. H. L., Oldervik, F. og Utne, D. E. 2017a. Lokalitetsbeskrivelser og skjøtelsesplan for Almelia i Eidsvoll kommune, Akershus fylke. Bioreg AS rapport

- 2017: 49. <https://bioreg.as/wp-content/uploads/2019/07/2017-49-Lokalitetsbeskrivelse-og-skj%C3%B8tselsplan-for-Almeli-i-Eidsvoll.pdf>
- Langmo, S. H. L., Olsen, O. og Oldervik, F. 2017b. Skjøtselsplan for Elstadbråtan i Eidsvoll kommune, Akershus fylke. Bioreg AS rapport 2017:42. <https://bioreg.as/wp-content/uploads/2019/07/2017-42-Skj%C3%B8tselsplan-for-Elstadbr%C3%A5tan-i-Eidsvoll.pdf>
- Lyngstad, A. og Vold, E. M. 2015. Kartlegging av typisk høgmyr ved hjelp av flybilder. Østfold, Akershus og sørlige deler av Hedmark. – NTNU Vitenskapsmuseet naturhistorisk rapport 2015-3: 1-367. <https://www.ntnu.no/documents/10476/1262347829/2015-3+Rapport+-+h%C3%B8gmyr+flybilder.pdf>
- Reiso, S., Klepsland, J., Olberg, S., et al. 2017. Kartlegging av kalkskog i Buskerud, Vestfold, Oslo og Akershus 2016. BioFokus-rapport 2017-8. Stiftelsen BioFokus. Oslo. BioFokus-rapport 2017-8. <http://lager.biofokus.no/biofokus-rapport/biofokusrapport2017-8.pdf>
- Sparstad, K. 2014a. Skjøtselplan for slåttemark på Barås, Eidsvoll kommune.
- Sparstad, K. 2014b. Skjøtselplan for slåttemark på Nordre Tosterud, Eidsvoll kommune i Akershus fylke.



Figur 2: Høyproduktiv og dødvedrik granskog i ravine i naturtypelokaliteten Julsrudåa N i Eidsvoll kommune. Lokaliteten er kartlagt i forbindelse med fuktskogregistreringer i 2019 på oppdrag for Miljødirektoratet. Dataene er ennå ikke i Naturbase. Foto: Anders Thylén.

3.6 Kartleggingsstatus for naturtyper i Viken 2020, Enebakk kommune

Utgangspunkt 01.02.2014

Enebakk kommune ble i 2014 vurdert som ufullstendig-godt kartlagt, foruten et areal nord i kommunen som var lite kartlagt. Det var den gang registrert 219 naturtypelokaliteter med et samlet areal på 12 453 daa.

Status i Naturbase 01.09.2020

	2014	2020
Antall naturtype DN13	219	277
Areal naturtype DN13 (daa)	12 453	14 352
Antall registrert før 2007	Ca. 165	146
Antall naturtype NiN		
Areal naturtype NiN (daa)		

De er registrert 58 flere DN13-lokaliteter i 2020 sammenlignet med 2014. Storparten av disse ble kartlagt i 2012, men ble ikke lagt inn i Naturbase før i 2014. De nyere lokalitetene består av svært varierende naturtyper, med bl.a. dammer, store gamle trær, kulturlandskapstyper og skog. Av lokaliteter registrert før 2007 er det en del færre nå enn det var i 2014. Det er fordi gamle registreringer er blitt oppdatert eller fjernet i forbindelse med nye kartlegginger og kvalitetssikring.

Nye kartlegginger 2014-2020 med data i Naturbase

Det er gjort flere kartlegginger i perioden 2014-2020, med data i Naturbase. En nykartlegging og revidering av gamle lokaliteter ble foretatt i 2012 (Jansson 2013), men som nevnt kom ikke dataene inn i Naturbase før i 2014. Dette datasettet inkluderte tidligere damkartlegginger som ikke var levert til Naturbase.

I 2013-2014 utførte NTNU Vitenskapsmuseet en flyfoto-kartlegging av høgmyr i Østfold, Akershus og deler av Hedmark, hvilket resulterte i et par lokaliteter i Enebakk (Lyngstad og Vold 2015). Et par lokaliteter er kartlagt i forbindelse med kvalitetssikring av rik sumpskog (Jansson 2014a). En lokalitet ved Nedsaga er kartlagt i forbindelse med skjøtselsplan for slåttemark (Langmo et al. 2016).

Bergskaug/Rud ble i 2016 kartlagt i forbindelse med ordningen frivillig vern av skog (Blindheim 2017b), og området er nå vernet som Rud naturreservat.

I forbindelse med diverse plansaker er det gjort kartlegginger av naturmangfold. Ved kartlegging inntil Tangenelva (Lønnve og Olsen 2017) og ved Svenskerud (Lønnve 2015c) er det registrert naturtypedata som er i Naturbase. For flere andre mindre prosjekter er det ikke nye data om naturverdier, men relevante artsdata er levert til Artskart.

Nye kartlegginger som ikke er i Naturbase

I forbindelse med planarbeid ved Støttumåsen (Lønnve 2018c) er det kartlagt naturtypedata som ennå ikke er i Naturbase.

Det er en god del nyere registreringer av rødlistearter de siste 5-6 årene, spesielt av ..., men også av insekter (humler), utført i prosjekter for bl.a. Sabima, Naturhistorisk museum og Naturvernforbundet m.fl., og til dels av frivillige/privatpersoner. Registreringene ligger ute i Artskart, men alle er ikke nødvendigvis fanget opp i

naturtyper. Røddlistearter er ofte knyttet til livsmiljøer, og det vil generelt være en fordel å få kartlagt hele livsmiljøet og ikke bare punktet arten er funnet i.

Data som gjenstår å levere

I forbindelse med fuktskogkartlegging er det i 2019 (Blindheim 2020c) kartlagt lokaliteter ved Blindern Ø, Sikkebøl og Skøyen. Data er foreløpig publisert i BioFokus skogdatabase <https://biofokus.no/narin/>, og vil bli levert til Fylkesmannen vinter/vår 2021.

I 2020 er det kartlagt et område for frivillig vern ved Vestre Grasås. Data fra kartleggingen er ennå ikke ferdigstilt.

Prioritering av videre arbeid

Enebakk kommune er hovedsakelig godt kartlagt for de fleste områder og de fleste naturtyper. I områdene under marin grense og ved Øyeren er det trolig fortsatt enkelte naturtyper som ikke er fanget opp, spesielt i mindre ravinedaler. Ravinedal som naturtype (og med andre tilhørende naturtyper) bør kartlegges langs hele Øyeren, og ved Preståa. Det er også spredte kulturmarker og Setervoller som ikke er registrert, bl.a. ved Børter, Dalefjerdingen skole, Engerholm, Flateby bruk, Bøler og Nordre Jær (Jansson 2013). Det kan også finnes en del potensielt rikere myrer som ikke er fanget opp.

Skogområdene øst for Børtervannene (ikke MiS-kartlagt) og til dels også mellom Børtervannene og Ytre Enebakk (spredte eldre MiS-figurer fra 2005) er lite kartlagt, og bør kartlegges.

Referanser

- Blindheim, T. R. 2017. Naturfaglige registreringer i forbindelse med ordningen "frivillig vern" 2016. BioFokus-rapport 2017-10. <http://lager.biofokus.no/biofokus-rapport/biofokusrapport2017-10.pdf>
- Blindheim, T. r. 2020. Kartlegging av fuktskog i Oslo, Akershus, Østfold og Trøndelag i 2019. BioFokus-rapport 2020-10, s.45. <http://lager.biofokus.no/biofokus-rapport/biofokusrapport2020-10.pdf>
- Jansson, U. 2013. Naturtypekartlegging i Enebakk kommune 2012. BioFokus-rapport 2013-16. <http://lager.biofokus.no/biofokus-rapport/biofokusrapport2013-16.pdf>
- Jansson, U. 2014. Kartlegging av rikere sump- og kildeskog 2012-2013. BioFokus-notat 2014-21. <http://lager.biofokus.no/biofokus-notat/biofokusnotat2014-21.pdf>
- Langmo, S. H. L., Olsen, O. og Oldervik, F. 2016. Skjøtselsplan for Nedsaga øst, Raudsjøgrenda i Enebakk kommune, Akershus Fylke. Bioreg AS rapport 2017 : 11. <https://bioreg.as/wp-content/uploads/2019/07/2017-11-Skj%C3%B8tselsplan-for-Nedsaga-%C3%B8st-i-Enebakk.pdf>
- Lyngstad, A. og Vold, E. M. 2015. Kartlegging av typisk høgmyr ved hjelp av flybilder. Østfold, Akershus og sørlige deler av Hedmark. – NTNU Vitenskapsmuseet naturhistorisk rapport 2015-3: 1-367. <https://www.ntnu.no/documents/10476/1262347829/2015-3+Rapport+-+h%C3%B8gmyr+flybilder.pdf>
- Lønnve, O. 2015. Kartlegging av naturmangfold ved Svenskerud i Enebakk kommune. BioFokus-notat. <http://lager.biofokus.no/biofokus-notat/biofokusnotat2015-53.pdf>
- Lønnve, O. J. 2018. Naturverdier i tilknytning til Støttumåsen i Enebakk kommune. BioFokus-notat 2018-31. Stiftelsen BioFokus. Oslo. <http://lager.biofokus.no/biofokus-notat/biofokusnotat2018-31.pdf>
- Lønnve, O. J. og Olsen, K. M. 2017. Naturverdier i tilknytning til Tangenelva ved Ytre Enebakk i Enebakk kommune. BioFokus-notat 2017-39, s.8. <http://lager.biofokus.no/biofokus-notat/biofokusnotat2017-39.pdf>



Figur 3: Flomskogsmark ved Øyeren i lokalitet Rud N, kartlagt i forbindelse med frivillig vern av skog i 2016. Området er blitt vernet. Foto: Terje Blindheim.

3.7 Kartleggingsstatus for naturtyper i Viken 2020, Frogn kommune

Utgangspunkt 01.02.2014

Frogn kommune ble i 2014 vurdert som godt kartlagt. Det er i statusrapporten fra 2014 angitt at det den gang var registrert 366 naturtypelokaliteter på land og i ferskvann med et samlet areal på 5 536 daa.

Status i Naturbase 01.09.2020

	2014	2020
Antall naturtype DN13	366	386
Areal naturtype DN13 (daa)	5 536	5 218
Antall registrert før 2007	Ca. 230	Ca. 230
Antall naturtype NiN	-	11
Areal naturtype NiN (daa)	-	46

Det er 20 flere lokaliteter i 2020 enn i 2014, men det samlede naturtypearealet er redusert. Dette beror trolig på at enkelte eldre lokaliteter med store og upresise avgrensninger er blitt fjernet eller redusert i størrelse i forbindelse med nyere kvalitetssikring. Det er registrert 24 nye eller reviderte lokaliteter mellom 2014 og i dag. De nye lokalitetene består hovedsakelig av ulike skogtyper, sumpskog og kantkratt.

Nytt er et mindre datasett kartlagt etter Miljødirektoratets instruks (2019-versjonen) basert på Natur i Norge (NiN).

Nye kartlegginger 2014-2020 med data i Naturbase

Det er gjort flere kartlegginger i perioden 2014-2020, med data i Naturbase. Flere lokaliteter er kartlagt i forbindelse med kvalitetssikring av rik sumpskog i 2013-2014 (Jansson 2014a), og i forbindelse med kvalitetssikring av skog i Oslo og Akershus i 2015 (BioFokus upublisert). En lokalitet ved Sandbukta er kartlagt i forbindelse med skjøtselsplan for slåttemark (Jansson 2018c).

I forbindelse med kartlegging av insekthabitater på Lågøya i 2018 ble det registrert flere naturtypelokaliteter (Elven et al. 2016).

På oppdrag for Miljødirektoratet er det i 2019 kartlagt Naturtyper NiN i et mindre område som utgjør en smal stripe langs med stranda mot Bunnefjorden, Hoveddelen av kartleggingen er i Ås og Nordre Follo. Dataene er tilgjengelige i Naturbase.

I forbindelse med diverse plansaker er det gjort kartlegginger av naturmangfold og registrert naturtypedata som er i Naturbase, herunder langs Vestbyveien (Lønnve 2014), Seierstenmarka (Lønnve 2015d), Seiersten idrettsplass (Olberg 2015d), Askeladdveien (Olberg 2017c), Grande/Skogveien (Olberg 2017d) .

For flere andre mindre prosjekter er det ikke nye data om naturverdier, men relevante artsdata er levert til Artskart. Dette gjelder bl.a. Solbergelva (Hofton 2018) og Ullerud og Ekornveien i Drøbak i 2019. For Solbergstrand er det i 2020 hverken registrert nye naturtyper eller artsforekomster.

Nye kartlegginger som ikke er i Naturbase

I forbindelse med planer inntil Seiersten ungdomsskole er det registrert en naturtypelokalitet med hul eik (Olsen 2018) som ennå ikke er i Naturbase.

I forbindelse med forvaltningsplan for Badeparken er det gjort omfattende registreringer av trær og arter, men uten at artsdata er registrert i Artskart (Thomassen og Strømme 2018)

Det er en god del nyere registreringer av rødlistearter de siste 5-6 årene, spesielt av vedboende sopp, men også av andre artsgrupper, utført i prosjekter for bl.a. Sabima, Naturhistorisk museum og Naturvernforbundet m.fl., og til dels av frivillige/privatpersoner. Registreringene ligger ute i Artskart, men alle er ikke nødvendigvis fanget opp i naturtyper. Rødlistearter er ofte knyttet til livsmiljøer, og det vil generelt være en fordel å få kartlagt hele livsmiljøet og ikke bare punktet arten er funnet i.

Data som gjenstår å levere

Det må avklares om data fra Seiersten ungdomsskole er levert eller ikke. Artsdata fra Badeparken er ikke levert.

Prioritering av videre arbeid

Frogn kommune er godt kartlagt for de fleste områder og de fleste naturtyper. Enkelte forekomster med naturtypeverdi kan fortsatt være oversett, både i kulturlandskapet/byggesonen og i skogen. Alle plan- og utbyggingsprosjekter bør derfor ha naturmangfoldutredning med nytt feltarbeid.

Eik og andre store gamle trær har gode forekomster i kommunen, og det er viktig at de forvaltes på en god måte, slik at en i parker m.m. ivaretar hultrær og død ved både på levende og døde trær, jfr. forvaltningsplan for Badeparken (Thomassen og Strømme 2018), hvor det er anbefalt å ta ut tørt og dødt på store eiker.

Skogbrukets MiS-kartlegginger er stort sett av eldre dato og er da stort sett fanget opp i naturtypekartleggingene fra 2002-2003 (Heggland og Blindheim 2004, Blindheim og Lønnve 2009). I enkelte mindre områder er oppdatert MiS fra 2014-2018. Det er nyere funn av rødlistearter i skog som indikerer betydelige naturverdier som ikke er fanget opp på naturtypenivå tidligere. Det bør derfor gjøres kompletterende naturtypekartlegging i utvalgte skogområder.

Referanser

- Blindheim, T. og Lønnve, O. 2009. Statusrapport for naturtyper i Frogn kommune. BioFokus-rapport 2009-27, s.59. <http://biolitt.biofokus.no/rapporter/biofokus-rapport/biofokusrapport2009-27.pdf>
- Elven, H., Bjureke, K., Hansen, L. O., et al. 2016. Kartlegging av insekter og karplanter på Lågøya i Frogn i 2016. Naturhistorisk museum, Universitetet i Oslo. Rapport nr. 57: 80 s. <https://www.nhm.uio.no/forskning/publikasjoner/nhm-rapporter/nhm-rapport-057-2016.pdf>
- Heggland, A. og Blindheim, T. 2004. Kvalitetssikring av naturtypeinformasjon i Frogn kommune. Siste Sjanse-notat 2004-13, s.25. http://lager.biofokus.no/sis-rapport/sistesjansenotat_2004-13.pdf
- Hofton, T., H. 2018. Solbergelva, Vestby og Frogn kommuner – vurdering av naturverdier og avgrensning av mulig verneområde. BioFokus-notat 2018-65. <http://lager.biofokus.no/biofokus-notat/biofokusnotat2018-65.pdf>
- Jansson, U. 2014. Kartlegging av rikere sump- og kildeskog 2012-2013. BioFokus-notat 2014-21. <http://lager.biofokus.no/biofokus-notat/biofokusnotat2014-21.pdf>
- Jansson, U. 2018. Skjøtselsplan for slåttemark 2018 - revidert plan for Sandbukta, Frogn kommune, Oslo og Akershus. BioFokus-notat 2018-56. <http://lager.biofokus.no/biofokus-notat/biofokusnotat2018-56.pdf>

- Lønnve, O. J. 2014. Kartlegging av naturmangfold langs Vestbyveien i Frogn kommune i forbindelse med planlagt ledningsanlegg. BioFokus-notat 2014-13. <http://lager.biofokus.no/biofokus-notat/biofokusnotat2014-13.pdf>
- Lønnve, O. J. 2015. Kartlegging av naturmangfold Seierstenmarka i Frogn kommune. BioFokus-rapport. <http://lager.biofokus.no/biofokus-notat/biofokusnotat2015-43.pdf>
- Olberg, S. 2015. Vurdering av naturverdier i eikelund ved Seiersten idrettsplass. BioFokus-notat 2015-3. <http://lager.biofokus.no/biofokus-notat/biofokusnotat2015-3.pdf>
- Olberg, S. 2017a. Undersøkelse av eiketrær ved Askeladdveien 12 på Heer i Drøbak. BioFokus-notat 2017-20, s.9. <http://lager.biofokus.no/biofokus-notat/biofokusnotat2017-20.pdf>
- Olberg, S. 2017b. Undersøkelse av naturverdier på Grande og i Skogveien i Drøbak. BioFokus-notat 2017-5, s.13. <http://lager.biofokus.no/biofokus-notat/biofokusnotat2017-5.pdf>
- Olsen, M. 2018. Vurdering av naturverdier i eikelund ved Seiersten ungdomsskole. BioFokus-notat 2018-7, s.11. <http://lager.biofokus.no/biofokus-notat/biofokusnotat2018-7.pdf>
- Thomassen, K. og Strømme, C. B. 2018. Forvaltningsplan for Badeparken. VEDLEGG 2 – KARTLEGGING OG KONSEKVENSANALYSE AV NATURVERDIER MED FORHOLDSREGLER OG ANBEFALINGER. <https://www.frogn.kommune.no/contentassets/6cf8960f06d242c1a232df690c93ada0/vedlegg-2---naturverdier-i-badeparken-med-vedlegg---revidert-oktober-2018.pdf>

3.8 Kartleggingsstatus for naturtyper i Viken 2020, Gjerdrum kommune

Utgangspunkt 01.02.2014

Hele Gjerdrum kommune ble i 2014 vurdert som ufullstendig kartlagt. Særlig den østre delen som ligger under marin grense har en del mangler med tanke på kartlegging av naturtypen ravinedal og tilhørende naturtyper.

Status i Naturbase 01.09.2020

	2014	2020
Antall naturtype DN13	85	91
Areal naturtype DN13 (daa)	3 240	3 658
Antall registrert før 2007	Ca. 80	Ca. 80
Antall naturtype NiN	Ingen, kun basiskartlegging i verneområder	Samme
Areal naturtype NiN	-	-

Det er registrert få nye og det er oppdatert få gamle lokaliteter i Gjerdrum siden 2014. De aller fleste områdene er dokumentert før 2007 og har ikke en oppdatert beskrivelse.

Nye kartlegginger 2014-2020 med data i Naturbase

Det er svært få områder som kartlagt senere år eller hvor eldre data er oppdatert. Noen myrer har fått oppdaterte beskrivelser og enkelte nye har blitt lagt til som en del av høymyrkartlegginga til NTNU Vitenskapsmuseet i 2013 og 2014 (Lyngstad og Vold 2015).

Nye kartlegginger som ikke er i Naturbase

Det er utført registreringer av fuktskog i raviner på grensen mellom Gjerdrum og Nannestad. Det er her avgrenset 9 naturtypelokaliteter som ligger helt eller delvis i Gjerdrum kommune (Blindheim 2020c). Data vil bli sendt til Naturbase vinteren 2021.

Datasett som gjenstår å levere

Det er ikke kjent spesielle datasett som ikke er levert til Naturbase.

Prioritering av videre arbeid

Kommunen har en del arbeid igjen før de har en dekning av kartlagt areal slik som tilsvarende kommuner på Romerike. Det bør prioriteres å gjøre en ravinekartlegging lignende den som er gjennomført i flere nabokommuner. Dette vil sikre bedre kunnskap om landskapstypen ravinedal og andre viktige naturtyper som finnes her. Det er også noe mangelfull dekning av naturtyper i mer typisk barskog over marin grense. Det er kartlagt 26 ulike rødlistearter i kommunen siste 10 år foruten fugl og paddedyr. Det bør sjekkes hvorvidt disse artene kan danne grunnlag for avgrensning av viktige naturtyper.

Referanser

- Blindheim, T. r. 2020. Kartlegging av fuktskog i Oslo, Akershus, Østfold og Trøndelag i 2019. BioFokus-rapport 2020-10, s.45. <http://lager.biofokus.no/biofokus-rapport/biofokusrapport2020-10.pdf>
- Lyngstad, A. og Vold, E. M. 2015. Kartlegging av typisk høgmyr ved hjelp av flybilder. Østfold, Akershus og sørlige deler av Hedmark. – NTNU Vitenskapsmuseet naturhistorisk rapport 2015-3: 1-367. <https://www.ntnu.no/documents/10476/1262347829/2015-3+Rapport+-+h%C3%B8gmyr+flybilder.pdf>

3.9 Kartleggingsstatus for naturtyper i Viken 2020, Hurdal kommune

Utgangspunkt 01.02.2014

Hurdal kommune ble i 2014 vurdert som å være relativt godt kartlagt ved Østgreina (egen kommunedelplan i 2013) og i lavlandet rundt Hurdalssjøen, men som lite kartlagt i skogbygdene. Det var den gang registrert 197 naturtypelokaliteter med et samlet areal på 8 678 daa.

Status i Naturbase 01.09.2020

	2014	2020
Antall naturtype DN13	197	201
Areal naturtype DN13 (daa)	8 678	8 101
Antall registrert før 2007	Ca. 140	131
Antall naturtype NiN	-	
Areal naturtype NiN (daa)	-	

Det er registrert fire flere lokaliteter i 2020 sammenlignet med 2014. De fleste nye registreringer er enten slåttemark eller barskog. Av lokaliteter registrert før 2007 er det noe færre i 2020 enn det var i 2014. Det er fordi en del eldre registreringer er blitt revidert i forbindelse med nyere kartlegginger og kvalitetssikring. Om det er reelt at naturtypearealet er redusert fra 2014 til 2020 er noe usikkert. Det kan være fordi noen skoglokaliteter er slettet eller redusert i størrelse i forbindelse med kvalitetssikring. Det kan også være noen feilkilder i statistikken.

Nye kartlegginger 2014-2020 med data i Naturbase

I 2015-2016 var det et prosjekt med kvalitetssikring av naturtyper i skog i Oslo og Akershus (BioFokus upublisert) som genererte en del nye og endrede lokaliteter i Hurdal. I 2013-2014 utførte NTNU Vitenskapsmuseet en flyfoto-kartlegging av høgmyr i Østfold, Akershus og deler av Hedmark, hvilket resulterte i en lokalitet i Hurdal (Lyngstad og Vold 2015)

I forbindelse med opprettelse og revisjon av skjøtelsesplaner for slåttemark er det registrert flere naturtypelokaliteter, ved Øvre Rognstad (Langmo et al. 2017b), Bundli (Langmo et al. 2017i) og Sibilrud (Langmo et al. 2017a).

En lokalitet er kartlagt i forbindelse med frivillig vern av skog. Skandøla ble kartlagt i 2017 og er nå vernet som naturreservat, se BioFokus skogdatabase <https://biofokus.no/narin/> .

Nye kartlegginger som ikke er i Naturbase

I forbindelse med områdeplan for Hurdal sentrum (Hurdal kommune 2018) skal det angivelig ha vært registrert en ravinedal, som ikke er i Naturbase, og trolig ikke er levert.

Nye data fra kartleggingen ved Østgreina i forbindelse med kommunedelplanen (Melby og Fjeldstad 2013) ser fortsatt ikke ut til å være i naturbase, og data er da trolig ikke levert.

I forbindelse med frivillig vern har NINA i 2019 kartlagt lokaliteter ved Rognhaugen (Bendiksen 2019) som ennå ikke er i Naturbase. Det er ikke sjekket om data er levert.

Det er en del nyere registreringer av rødlistearter, utført i prosjekter for bl.a. Naturhistorisk museum, Sabima, til dels også av private/frivillige, spesielt av sopp og lav. Registreringene ligger ute i Artskart, men er ikke nødvendigvis fanget opp i naturtyper.

Data som gjenstår å levere

I forbindelse med kartlegging for frivillig vern har BioFokus i 2019 registrert flere lokaliteter ved Lushaugen (se Narin <https://biofokus.no/narin/>), som ennå ikke er levert til Fylkesmannen. Dette vil bli gjort vinter/vår 2021.

Sommeren 2020 er slåttemarken på Vollenga rekartlagt av BioFokus i forbindelse med revidering av skjøtselsplan. Data vil bli rapportert og levert til FM våren 2021.

Status naturtyper og prioritering av videre arbeid

Hurdal kommune er godt kartlagt rundt Hurdalssjøen og Østgreina. Det vil fortsatt kunne finnes spredte naturverdier som ikke er fanget opp i disse områdene.

Mange av skoglokalitetene som er kartlagt i tidlig fase (før 2007) har ufullstendige beskrivelser, som ikke er i tråd med dagens standard. Naturtypekartleggingen har i tillegg dårlig dekning i skogbygdene. Skogbrukets MiS-registreringer er av varierende dato, til dels eldre fra 2003, som i stor grad samsvarer med eldre naturtyperegistreringer, mens det i en del områder er nyere MiS fra 2015-2018. En del av de nye MiS-lokalitetene har potensial for å ha naturtypeverdi, men dataene er ikke gode nok for å kunne oversettes automatisk. Enkelte nyere funn av rødlistearter i skog er heller ikke fanget opp i naturtyper. Rødlistearter er ofte knyttet til livsmiljøer, og det vil generelt være en fordel å få kartlagt hele livsmiljøet og ikke bare punktet arten er funnet i. I skogbygdene bør en derfor oppdatere kartleggingen, i hvert fall i utvalgte/prioriterte områder, både for å fange opp verdier som ikke er fanget opp tidligere, og for å revidere beskrivelser på eldre lokaliteter.

I dalbunnen vil det i første hånd være behov for videre kartlegging i forbindelse med nye planer og tiltak, da det kan være naturkvaliteter som ikke er fanget opp tidligere.

Det bør følges opp at data fra kartleggingene i 2019-2020 blir levert, dette skal i utgangspunkt gjøres som en del av kartleggingsoppdragene.

Referanser

- Bendiksen, E. 2019. Rognhaugen (Hurdal, Gran). Kartlegging av naturverdier i forbindelse med vurdering av frivillig vern av skog. NINA Rapport 1661. Norsk institutt for naturforskning.
- Hurdal kommune. 2018. Områdeplan for Hurdal sentrum - Bærekraftig urban landsby. Planbeskrivelse. https://www.hurdal.kommune.no/siteassets/30-bilder/kommuneplan/sentrumsplan/20182410_omradeplan-for-hurdal-sentrum---planbeskrivelse-sosi.pdf
- Langmo, S. H. L., Oldervik, F. og E., U. D. 2017a. Lokalitetsbeskrivelser og skjøtselsplan for Sibilrud i Hurdal kommune, Akershus fylke.. Bioreg AS rapport 2017: 48. I. <https://bioreg.as/wp-content/uploads/2019/07/2017-48-Lokalitetsbeskrivelse-og-skj%C3%B8tselsplan-for-Sibilrud-i-Hurdal.pdf>
- Langmo, S. H. L., Oldervik, F. og E., U. D. 2017b. Revisjon og ny skjøtselsplan for Øvre Rognstad i Hurdal kommune, Akershus fylke. Bioreg AS rapport 2017: 47. <https://bioreg.as/wp-content/uploads/2019/07/2017-47-Evaluering-av-skj%C3%B8tselsplan-for-%C3%98vre-Rognstad-i-Hurdal.pdf>
- Langmo, S. H. L., Olsen, O. og Oldervik, F. 2017c. Skjøtselsplan for Sør Bundli i Hurdal kommune, Akershus Fylke. Bioreg AS rapport 2017 : 15. <https://bioreg.as/wp->

[content/uploads/2019/07/2017-15-Skj%C3%B8tselsplan-for-S%C3%B8r-Bundli-i-Hurdal-Endelig-versjon.pdf](https://www.ntnu.no/content/uploads/2019/07/2017-15-Skj%C3%B8tselsplan-for-S%C3%B8r-Bundli-i-Hurdal-Endelig-versjon.pdf)

Lyngstad, A. og Vold, E. M. 2015. Kartlegging av typisk høgmyr ved hjelp av flybilder. Østfold, Akershus og sørlige deler av Hedmark. – NTNU Vitenskapsmuseet naturhistorisk rapport 2015-3: 1-367.

<https://www.ntnu.no/documents/10476/1262347829/2015-3+Rapport+-+h%C3%B8gmyr+flybilder.pdf>

Melby, M. W. og Fjeldstad, H. 2013. Kommunedelplan Østgreina, Hurdal kommune. Statusoppdatering og vurdering av virkning på tema naturmiljø, vannforurensning og folkehelse. Miljøfaglig Utredning rapport 2013-38.

<https://www.hurdal.kommune.no/Documents/Hurdal%20kommune/Plan%20og%20utvikling/Plandokumenter/Kommunedelplan%20%C3%98stgreina/Plangrense%20kommundelplan.pdf>



Figur 4: Slåttemark på Vollenga i Hurdal, med bl.a. flekkgrisøre og prestekrage, rekartlagt i 2020 i forbindelse med revidering av skjøtselsplan for slåttemark. Foto: Anders Thylén.

3.10 Kartleggingsstatus for naturtyper i Viken 2020, Lillestrøm kommune

Faktaarket omfatter de sammenslåtte kommunene Skedsmo, Fet og Sørum kommuner

Utgangspunkt 01.02.2014

De tre sammenslåtte kommunene hadde noe ulik kartleggingsstatus da de ble vurdert i 2014. I Skedsmo kommune ble hele kommunens areal vurdert å være godt kartlagt. Fet kommune ble vurdert å være godt kartlagt i de vestre delene som i hovedsak omfattet Nordre Øyeren naturreservat, ravinedominerte områder ble vurdert å være ufullstendig kartlagt, mens barskogen i liten grad var naturtypekartlagt. Sørum kommune hadde noen små områder som ble vurdert som godt kartlagt, mens ravineområdene i all hovedsak ble vurdert som ufullstendig kartlagt og skogområdene over marin grense som lite kartlagt.

Status i Naturbase 01.09.2020

	2014	2020
Antall naturtype DN13 i Skedsmo	179	208
Antall naturtype DN13 i Fet	139	180
Antall naturtype DN13 i Sørum	125	177
Antall naturtype DN13 i Lillestrøm	443	565
Areal naturtype DN13 (daa) i Skedsmo	6 260	11 318
Areal naturtype DN13 (daa) i Fet	23 698 (16 555 i verneområder)	24 366
Areal naturtype DN13 (daa) i Sørum	3 073	11 018
Areal naturtype DN13 (daa) i Lillestrøm	33 031	46 702
Antall registrert før 2007 (Lillestrøm)	339 (77 %)	227 (40 %)
Antall naturtype NiN (Lillestrøm)	Ingen, kun basiskartlegging i verneområder	Samme
Areal naturtype NiN (Lillestrøm)	-	-

For de tre sammenslåtte kommunene er det samlet registrert 122 flere lokaliteter i 2020 sammenlignet med 2014. 56 av disse er naturtypen ravinedal som utgjør mye av arealøkningen. Nyregistrerte lokaliteter i ravinedaler utgjør også mange av lokalitetene. Noe av arealøkningen er overlappende arealer mellom ravinedaler og biotoper innenfor disse avgrensningene. Andel gamle lokaliteter kartlagt før 2007 har sunket fra 77 % til 40 %. Mange lokaliteter har fått oppdatert kunnskap og bedre dokumentasjon de siste 6 årene, særlig i forbindelse med ravinekartleggingene.

I Lillestrøm er Naturbase knyttet til saksbehandlernes karttjenester. I tillegg har kommunen et eget temakart for natur. Det kan imidlertid finnes flere kartlegginger av naturtypelokaliteter som ikke er lagt inn i naturbase eller kommunens egne karttjeneste. f.eks. kartlegginger som er gjort i forbindelse med planarbeid, og da kanskje spesielt fra eldre plansakene.

Lillestrøm Kommune skal utarbeide en plan for naturmangfold og starter dette arbeidet i 2021. Det er forventet å få en bedre oversikt over naturtypene i kommunen gjennom dette arbeidet.

Kommunen har en plan for vern av raviner i delområde Skedsmo (vedtatt 18.11.2020). Denne planen omfatter ravinene innenfor arealet til tidligere Skedsmo kommune. Planen tar for seg alle raviner som er kartlagt som A, B og C-raviner etter landskapsformen. Ravinene tar også for seg ravinene som ikke er store nok til å få status som raviner etter landskapsformen. Disse har fått navnet «u-raviner». U-ravinene har fått samme vern som de øvrige ravinene. Grunnen til dette er at man gjennom planarbeidet har funnet at u-ravinene er like viktige for det biologiske mangfoldet som er knyttet til raviner, som de store ravinene. Lillestrøm kommune skal også lage ravineplaner for den resterende kommunen. Det er vedtatt at planene skal være ferdige ila. denne planperioden.

I forbindelse med ny ravineplan for delområde Skedsmo, har avgrensingen av 15 raviner blitt oppdatert, men det er ikke tatt stilling til om disse grenseendringene skal oppdateres for Naturbase før de blir endret i kommuneplanen ved neste kommuneplanrullering.

Nye kartlegginger 2014-2020 med data i Naturbase

De nye registreringene siste 6 år som er tilført Naturbase er dokumentert gjennom en rekke rapporter. Ravinekartlegginger er utført av BioFokus i alle de tre kommunene (Jansson 2014c, b, Blindheim et al. 2016, Olsen et al. 2017) og av Norconsult i Sørumsund (Kornstad et al. 2018). Data har nettopp blitt publisert i Naturbase, men var ikke der når dette prosjektet hentet ut data fra basen. De 72 naturtypelokalitetene som ble kartlagt i denne undersøkelsen med et areal på 4 210 daa er derfor ikke med i statistikken ovenfor. Det er registrert ett område som delvis ligger i Fet kommune i forbindelse med registrering av skog i vernesammenheng (Mjøsjødalen-Kaståsen). Her er det to naturtypelokaliteter som er oppdatert, men som ikke er inne i Naturbase enda. Totalt 11 naturtypelokaliteter er kartlagt i forbindelse med fuktskogkartlegging i 2019, 5 av disse er nykartlagte (Blindheim 2020c). Kartleggingene vil bli oversendt Fylkesmannen i løpet av vinteren 2021. I forbindelse med planlegging av ny rv. 22 ved Fetsund ble det registrert 11 nye og oppdatert 5 gamle lokaliteter (Lønnve og Blindheim 2014), og ved omlegging av Fv. 169 mellom Fjellsrud og Stensrud ble det kartlagt ytterligere 3 nye naturtyper (Thylén og Olsen 2016). Alle disse er oppdatert i Naturbase. En kartlegging i Dypdalen ved Asak har også kommet inn i Naturbase (Lønnve 2016d).

Nye kartlegginger som ikke er i Naturbase

Tre nye og tre oppdaterte lokaliteter er enda ikke tilført Naturbase. De ble kartlagt i forbindelse med planlegging av ny vei mellom Heia og Mork (Gregersen og Lønnve 2017). Ellers ser det nå ikke ut til å være så mange lokaliteter fra kjente undersøkelser som ikke er tilført Naturbase.

Datasett som gjenstår å levere

Som nevnt over vil data fra fuktskog leveres i løpet av vinteren 2021. To lokaliteter fra kartlegging i liten ravine på Skjetten (Jansson 2019e) gjenstår å levere til Naturbase.

Prioritering av videre arbeid

Etter de omfattende ravinekartleggingene i alle de tre opprinnelige kommunene vurderes naturtypedekningen i disse områdene nå å være god. Fortsatt vurderes områdene over marin grense i Fet og Sørumsund å ha dårlig dekning. Det bør derfor vurderes å gjøre ny kartlegging for å få mer kunnskap om disse arealene.

Det er etter 2010 kartlagt 134 ulike rødlistearter fordelt på ca. 800 funn i Lillestrøm kommune. Det bør gjøres en innsats for å vurdere om noen av alle disse artsfunnene

burde vært inkludert i en naturtypelokalitet om de ikke allerede er det. Funn av insekter, særlig humler, har vist seg krevende å avgrense naturtyper for, mens det bør være mulig for funn av f. eks. solblom som det er gjort mange funn av øst i gamle Fet kommune.

Referanser

- Blindheim, T., Jansson, U. og Lønnve, O. J. 2016. Ravinekartlegging i Sørums kommuner 2014-2015. BioFokus-rapport 2016-1, s.61. <http://lager.biofokus.no/biofokus-rapport/biofokusrapport2016-1.pdf>
- Blindheim, T. r. 2020. Kartlegging av fuktskog i Oslo, Akershus, Østfold og Trøndelag i 2019. BioFokus-rapport 2020-10, s.45. <http://lager.biofokus.no/biofokus-rapport/biofokusrapport2020-10.pdf>
- Gregersen, F. og Lønnve, O. 2017. Kartlegging av naturmangfold langs fv.170 Heia-Mork. Rapport 127192-RIM-RAP-001, s.24. <https://img8.custompublish.com/getfile.php/4108746.2318.ubsnulibwkbip/V10+Kartlegging+naturmangfold,+datert+27.06.2017.pdf?return=www.fet.kommune.no>
- Jansson, U. 2014a. Naturverdier i Tuterud-ravinen, Skedsmo kommune. BioFokus-notat 2014-22. <http://lager.biofokus.no/biofokus-notat/biofokusnotat2014-22.pdf>
- Jansson, U. 2014b. Ravinekartlegging i Skedsmo kommune 2013. BioFokus-rapport 2014-20. <http://lager.biofokus.no/biofokus-rapport/biofokusrapport2014-20.pdf>
- Jansson, U. 2019. Skjetten-ravinen i Skedsmo kommune –naturverdier og tilrettelegging for ferdsel. BioFokus-rapport 2019-20, s.26 + vedlegg. <http://lager.biofokus.no/biofokus-rapport/biofokusrapport2019-20>
- Kornstad, T., Hovind, A. Å. og Rostad, L. J. 2018. Kartlegging av raviner i Sørums kommuner - del 2. Registrering av ravinedaler og naturtyper. Rapp-001, s.79. <https://img2.custompublish.com/getfile.php/4405564.1502.sqjmqzkwua777z/Kartlegging+av+raviner+i+Sørums+kommune+2018+del+2+ferdig+-+Norconsult.pdf?return=innsynsorum.custompublish.com>
- Lønnve, O. og Blindheim, T. 2014. Kartlegging av naturkvaliteter ved Fetsund, Fet kommune, i forbindelse kommunedelplan for rv. 22; kryssing av Glomma. BioFokus-notat 2014-36. <http://lager.biofokus.no/biofokus-notat/biofokusnotat2014-36.pdf>
- Lønnve, O. J. 2016. Naturfaglige undersøkelser ved Dypdalen ved Asak Miljøstein AS i Fet kommune. BioFokus-notat 2016-39, s.12. <http://lager.biofokus.no/biofokus-notat/biofokusnotat2016-39.pdf>
- Olsen, M., Bichsel, M., Hertzberg, M., et al. 2017. Ravinekartlegging i Fet kommune 2017. BioFokus-rapport 2017-27, s.66. <http://lager.biofokus.no/biofokus-rapport/biofokusrapport2017-27.pdf>
- Thylén, A. og Olsen, K. M. 2016. Kartlegging av biologisk mangfold ved omlegging av Fv 169 Fjellsrud–Stensrud, Fet kommune. BioFokus-notat 2016-44, s.18. <http://lager.biofokus.no/biofokus-notat/biofokusnotat2016-44.pdf>

3.11 Kartleggingsstatus for naturtyper i Viken 2020, Lørenskog kommune

Utgangspunkt 01.02.2014

Lørenskog kommune ble i 2014 vurdert som godt kartlagt. Det var den gang registrert 117 naturtypelokaliteter med et samlet areal på 4 459 daa.

Status i Naturbase 01.09.2020

	2014	2020
Antall naturtype DN13	117	119
Areal naturtype DN13 (daa)	4 459	5 920
Antall registrert før 2007	117	105
Antall naturtype NiN	-	-
Areal naturtype NiN	-	-

Det er registrert to flere lokaliteter i 2020 sammenlignet med 2014. Av lokaliteter registrert før 2007 er det noen færre i 2020 enn det var i 2014, fordi et par eldre registreringer er blitt revidert i forbindelse med nyere kartlegginger.

Kommunen har en nettside med natur- og miljøinformasjon

<https://www.lorenskog.kommune.no/tjenester/natur-og-miljo/naturforvaltning/>, som i stor grad bygger på data fra 2002.

Nye kartlegginger 2014-2020 med data i Naturbase

Det er kun et fåtall registreringer utført i kommunen fra 2014 og fram til i dag som har generert data til Naturbase. I forbindelse med utbyggingsplaner er det gjort kartlegginger i Fjellhamar sentrum 2014 (Thylén 2014b) og 2018 (Blindheim og Olsen 2018). I førstnevnte rapport ble to lokaliteter langs Fjellhamarelva revidert, mens det ble kartlagt en ny lokalitet med hul eik. I den andre rapporten ble det ikke kartlagt nye lokaliteter, men lokaliteten BN00011226 Fjellhamarelva IV fikk endret verdi grunnet funn av edelkreps. Endringen er imidlertid ikke registrert i Naturbase.

I forbindelse med kartlegging av høgmyr i 2014-2015 (Lyngstad og Vold 2015) er det registrert én lokalitet i kommunen (BN00011259, Breimåsan).

I forbindelse med kvalitetssikring av skog i Oslo og Akershus i 2015 ble det registrert én lokalitet i kommunen (BN00016051, Skjetteråsen sør).

Nye kartlegginger som ikke er i Naturbase

I forbindelse med planarbeid for Lørenskog vinterpark har NINA laget en rapport i 2014 med revidering av flere eldre naturtypelokaliteter (Bendiksen 2014). Revideringene er ikke i Naturbase, og er trolig ikke levert inn til Fylkesmannen. Deler av naturtypelokalitetene er utbygd i etterkant.

Det er gjort en del naturutredninger i ulike plansaker, hvorav flere er tilgjengelige via kommunens nettsider, men hvor det ikke er rapportert inn naturtyper. Noen omtales nedenfor:

Det er i forbindelse med planarbeid også gjort en undersøkelse ved Vasshjulet ved Mønevann i 2014 (Blindheim og Lønnve 2014a), men uten at tidligere registrert naturtypelokalitet i området er endret.

I forbindelse med detaljregulering av Fjellhamar skole er det et notat om naturmangfold fra Norconsult fra 2019 som viser avgrensning av mulig ny naturtykelokalitet ved Fjellhamar, men uten beskrivelse/verdisetting

<https://www.lorenskog.kommune.no/f/i95786de0-5c79-4e9e-b316-411050979b00/19-vurdering-av-naturmangfold.pdf> .

I forbindelse med detaljregulering for Lørenskog videregående er det i 2018 gjort vurderinger ift. naturmangfoldloven, uten at det er gjort nye naturtyperegistreringer <https://www.lorenskog.kommune.no/f/i537f5968-268b-4291-83c8-195152aaf8f9/12-vurdering-ift-naturmangfoldsloven-lorenskog-videregaende-skole-2017-2-1249912-1322297.pdf> .

I forbindelse med planer om utvidelse av hotellet på Losby er det laget en konsekvensutredning for naturmangfold, men uten funn av nye naturtykelokaliteter (Fjeldstad 2019b).

Det er en del nyere registreringer av rødlistearter, spesielt av lav og vedboende sopp i marka, utført bl.a. med kartleggingsmidler til Sabima og i et prosjekt for gammelskogskartlegging hos Naturvernforbundet i Oslo og Akershus. Registreringene ligger ute i Artskart, men er ikke nødvendigvis fanget opp i naturtyper.

Data som gjenstår å levere

I forbindelse med kartlegging for frivillig vern av skog er det i 2019 kartlagt to områder i Lørenskog, Styggvassdalen og Tretjernhøla. Det er registrert flere nye og revidert gamle naturtyper i områdene. Data er publisert i Narin, BioFokus sin database for skogregistreringer <https://biofokus.no/narin/> , men data er ennå ikke levert til Fylkesmannen for innleggelse i Naturbase. Tretjernhøla ble førøvrig vernet 30. november 2020.

Som nevnt tidligere, er det én lokalitet ved Fjellhamarelva som skulle hatt endring av verdi i Naturbase, men som ikke er levert til Fylkesmannen. Fra utredningen om Lørenskog vinterpark er det naturtypedata som ikke er levert, potensielt også fra utredningen ved Fjellhamar skole.

Status naturtyper og prioritering av videre arbeid

Lørenskog kommune er forholdsvis godt kartlagt for de fleste områder og de fleste naturtyper. De fleste registreringene er imidlertid gamle, hovedsakelig fra 1998-2002, og ikke fulldekkende. Det er potensial for naturtyper som ikke er avdekket, både i de tettstedsnære områdene og kulturlandskapet nord i kommunen og i de store skogområdene i Østmarka. I alle plan- og utbyggingsprosjekter vil det derfor være viktig med nye kartlegginger.

Den rødlistede naturtypen ravinedal er ikke kartlagt i kommunen. Selv om mye av ravinene er utbygd eller planert ut, finnes rester som fortsatt burde vært kartlagt.

Skogkartleggingen var nok ganske godt dekkende i 2002, men det er trolig at enkelte lokaliteter er oversett, og at både tilstand og kunnskap er endret i løpet av de siste 20 årene. Med unntak av et fåtall figurer er det heller ikke noen nyere MiS-registreringer i kommunen. Enkelte nyere funn av rødlistearter i skog er heller ikke fanget opp i naturtyper. Rødlistearter er ofte knyttet til livsmiljøer, og det vil generelt være en fordel å få kartlagt hele livsmiljøet og ikke bare punktet arten er funnet i. Det er dermed behov for en revidering av kommunens samlede skogkartlegging.

Referanser

- Bendiksen, E. 2014. Lørenskog vinterpark. Konsekvensutredning av naturfaglige verdier - NINA Rapport 1068. 36 s. <https://brage.nina.no/nina-xmliui/handle/11250/2379970>
- Blindheim, T. og Lønnve, O. J. 2014. Biologiske verdier ved Vasshjulet i Lørenskog kommune. BioFokus-notat 2014-16. <http://lager.biofokus.no/biofokus-notat/biofokusnotat2014-16.pdf>
- Blindheim, T. og Olsen, K. M. 2018. Kartlegging av naturverdier i reguleringsområde Fjellhamar øst Lørenskog kommune, områderegulering. BioFokus-notat 2018-73. Stiftelsen BioFokus. <http://lager.biofokus.no/biofokus-notat/biofokusnotat2018-73.pdf>
- Fjeldstad, H. 2019. Utvidelse Losby gods, Lørenskog kommune. Konsekvensvurdering på tema naturmangfold. Miljøfaglig Utredning rapport 2019-N52. 27 s. .
- Lyngstad, A. og Vold, E. M. 2015. Kartlegging av typisk høgmyr ved hjelp av flybilder. Østfold, Akershus og sørlige deler av Hedmark. – NTNU Vitenskapsmuseet naturhistorisk rapport 2015-3: 1-367. <https://www.ntnu.no/documents/10476/1262347829/2015-3+Rapport+-+h%C3%B8gmyr+flybilder.pdf>
- Thylén, A. 2014. Naturverdier i planområde i Fjellhamar sentrum, Lørenskog kommune. BioFokus-notat 2014-31. <http://lager.biofokus.no/biofokus-notat/biofokusnotat2014-31.pdf>



Figur 5: Sumpskog i lokalitet Høgmyrkollen vest ved Tretjernhøla i Lørenskog. Området er kartlagt i forbindelse med frivillig vern av skog i 2019, og det er blitt vernet høsten 2020. Foto: Maria K. Hertzberg.

3.12 Kartleggingsstatus for naturtyper i Viken 2020, Nannestad kommune

Utgangspunkt 01.02.2014

Nannestad kommune ble i 2014 vurdert som å være godt kartlagt i lavlandet under marin grense, men som ufullstendig kartlagt i skogbygdene. Det var den gang registrert 449 naturtypelokaliteter med et samlet areal på 28 229 daa.

Status i Naturbase 01.09.2020

	2014	2020
Antall naturtype DN13	449	489
Areal naturtype DN13 (daa)	28 229	32 218
Antall naturtype NiN	-	47
Areal naturtype NiN (daa)	-	392

Det er registrert 40 flere DN13-lokaliteter i 2020 sammenlignet med 2014. De fleste nye lokaliteter er i tilknytning til ravinedaler. Det er også tilkommet datasett kartlagt etter Miljødirektoratets instruks (2019 og 2020) basert på Natur i Norge (NiN).

Kommunen har en egen kommunedelplan for naturmiljø, vedtatt i 2019 (Nannestad kommune 2019). Planen går grundig gjennom status og behov for tiltak i perioden 2019-2026. Her finnes også en grundig oversikt over naturmangfoldkartlegginger gjennomført i kommunen (unntatt mindre plansaker) fram til 2017.

Nye kartlegginger 2014-2020 med data i Naturbase

Data fra ravinekartleggingene i 2013 kom inn i Naturbase i 2014 (Jansson og Laugsand 2014), mens data frå 2012-kartleggingene var lagt inn allerede i 2013 (Jansson og Høitomt 2013). Ytterligere ravinekartlegging ble gjennomført i 2018 (Kornstad 2019).

I 2013-2014 utførte NTNU Vitenskapsmuseet en flyfoto-kartlegging av høgmyr i Østfold, Akershus og deler av Hedmark, hvilket resulterte i et par lokaliteter i Nannestad (Lyngstad og Vold 2015). En lokalitet ved Solbakken er kartlagt i forbindelse med skjøtselsplan for slåttemark (Langmo et al. 2017h)

På oppdrag for Miljødirektoratet er det i 2019 kartlagt Naturtyper NiN. Det gjelder et område nord i kommunen mellom Maura og Hurdalssjøen. I 2020 kartlegges det i et mindre område ved Moreppen som del av et større undersøkelsesområde i Ullensaker.

Det er gjort registreringer i forbindelse med ulike plansaker som har generert naturtypedata til Naturbase, bl.a. ved Holter sag (Lønnve 2016c).

Nye kartlegginger som ikke er i Naturbase

I 2020 er det kartlagt Naturtyper NiN i et mindre område ved Moreppen, som del av et større undersøkelsesområde i Ullensaker. Data er levert til Miljødirektoratet og vil bli publisert i 2021.

Det er flere nyere skogkartlegginger som ennå ikke er kommet inn i Naturbase. I forbindelse med frivillig vern er det i 2019 (Blindheim og Haugen 2020) kartlagt lokaliteter ved Gaupåsen og Råbjørn, og i forbindelse med fuktskogkartlegging er det i 2019 (Blindheim 2020c) kartlagt lokaliteter ved Kringler og Berg/Kjærstad. Data er foreløpig publisert i BioFokus skogdatabase <https://biofokus.no/narin/> .

Det er flere naturmangfoldkartlegginger i forbindelse med plansaker, hvor naturtypedata ennå ikke er kommet ut i Naturbase. Dette gjelder Eltonåsen (Fjeldstad 2014), Haugerud (Fjeldstad 2017a) og Maura (Fjeldstad 2017b). Ved Sessvollmoen er det ved utredning i 2015 (Selvaag 2015) ikke registrert nye naturtyper, men rapporten omtaler eldre registreringer (Kystvåg et al. 2002) som muligens ikke er i Naturbase.

Det er også gjort naturmangfoldregistreringer i flere andre plansaker, men uten at det er registrert nye naturtyper, bl.a. ved Prestmosan (Bichsel 2017), Engelsrudhagan i 2013, Tangen pukkverk i 2014 og Holaker i 2017. I flere prosjekter er det kartlagt fremmede arter og rødlistearter, som ikke ser ut til å ha blitt lagt inn i Artskart/Artsobservasjoner, bl.a. Eltonåsen 2013, Nannestad sentrum 2016, masseinntak Grani 2017, Nannestadveien 522-526 i 2017, Nordby gård 2014, Åsgreina 2014, Avinor K3 i 2019 og Slettmoen næringsområde i 2018.

Det er en del nyere registreringer av rødlistearter, utført i prosjekter for bl.a. Naturvernforbundet og Sabima, til dels av private/frivillige, spesielt av sopp og lav (bl.a. huldrestry) i åsene, men også av karplanter og insekter (humler, andre bier etc.) i områdene under marin grense.. Registreringene ligger ute i Artskart, men er ikke nødvendigvis fanget opp i naturtyper.

Bjørkemåsan var i den første runden med naturtypekartlegging vurdert som lokalt viktig (Blindheim 2003), men ble senere vurdert til ikke å oppfylle inngangsverdiene for naturtype, og ble derfor ikke lagt inn i Naturbase. Myra og tilgrensende arealer er senere vurdert i flere sammenhenger, bl.a. høymyrkartleggingen i 2013-2014 (Lyngstad og Vold 2015), og i forbindelse med ulike plansaker (Næss 2018), (Brøndbo Dahl 2020) og (Bichsel 2017), men er ikke kartlagt som naturtype.

Data som gjenstår å levere

Data fra frivillig vern- og fuktskogkartlegging fra 2019 (BioFokus) vil bli levert til Fylkesmannen vinter/vår 2021.

Status naturtyper og prioritering av videre arbeid

Nannestad kommune er godt kartlagt i lavlandet under marin grense. Det vil likevel fortsatt kunne finnes spredte naturverdier som ikke er fanget opp i disse områdene. Ytterligere kartleggingsbehov vil her stort sett være begrenset til nye planer og tiltak og endret arealbruk.

Nøkkelbiotopregistreringer (MiS) er gjennomført på nytt i forbindelse med områdetaksten 2013-2016 for almenningene, gårdsskogene og Young Fearnley. Her er alle nøkkelbiotoper, MiS-områder og naturtyper evaluert på nytt, og satt inn i MiS- systemet. Skogen er dermed vesentlig bedre kartlagt enn tidligere. Erfaringer fra sammenligning av MiS og naturtypekartlegging viser imidlertid at det ofte er naturverdier som ikke fanges opp av MiS (Blindheim et al. 2019). Det vurderes derfor å være ytterligere potensial for naturtypeverdier i åsene. En del av de nye MiS-lokalitetene har potensial for å ha naturtypeverdi, men dataene er ikke godt nok kvalitetssikret for å kunne oversettes direkte til naturtyper. Mange nyere funn av rødlistearter i skog er heller ikke fanget opp i naturtyper. Rødlistearter er ofte knyttet til livsmiljøer, og det vil generelt være en fordel å få kartlagt hele livsmiljøet og ikke bare punktet arten er funnet i. Det anbefales derfor ytterligere naturtypekartlegging i skog i spesielt prioriterte områder.

Kommunedelplanen peker på ytterligere kartleggingsbehov hva gjelder:

- Setervoller (naturtyper og beitemarkssopp)
- Gårdsdammer
- Blågrønn struktur
- Artsrike veikanter
- Kartlegging i områder med potensielle naturverdier (vedlegg 3)

Det bør sikres at naturtypedata fra eldre kartlegginger som ikke er i Naturbase blir levert og lagt inn. Det samme gjelder forvaltningsrelevante artsdata som ikke er rapportert til Artskart.

Referanser

- Bichsel, M. 2017. Naturverdier i planområdet Prestmosen Nord, Nannestad kommune. BioFokus-notat 2017-14, s.17. <http://lager.biofokus.no/biofokus-notat/biofokusnotat2017-14.pdf>
- Blindheim, T. 2003. Kartlegging og verdisetting av naturtyper i Nannestad kommune. Siste Sjanse-rapport 2003-8, s.45. http://lager.biofokus.no/sis-rapport/sistesjanserapport_2003-8.pdf
- Blindheim, T. og Haugen, H. 2020. Naturfaglige registreringer i forbindelse med ordningen "frivillig vern" 2019. BioFokus-rapport 2020-12, s.37. <http://lager.biofokus.no/biofokus-rapport/biofokusrapport2020-12.pdf>
- Blindheim, T., Thylén, A. og Reiso, S. 2019. Sviktende kunnskapsgrunnlag i skog. BioFokus-rapport 2019-11. Stiftelsen BioFokus. Oslo. <http://lager.biofokus.no/biofokus-rapport/biofokusrapport2019-11.pdf>
- Blindheim, T. r. 2020. Kartlegging av fuktskog i Oslo, Akershus, Østfold og Trøndelag i 2019. BioFokus-rapport 2020-10, s.45. <http://lager.biofokus.no/biofokus-rapport/biofokusrapport2020-10.pdf>
- Brøndbo Dahl, M. 2020. Supplerende uttalelse om naturmangfold for Bjørkåsen B8. Rambøll.
- Fjeldstad, H. 2014. Registreringer av biologisk mangfold ifm boligbygging på Eltonåsen i Nannestad. Miljøfaglig Utredning notat 2014-16.
- Fjeldstad, H. 2017a. Kartlegging av naturmangfold i forbindelse med ny reguleringsplan ved Haugerud i Nannestad kommune. Miljøfaglig Utredning notat 2017-N22.
- Fjeldstad, H. 2017b. Kartlegging av naturmangfold i forbindelse med ny reguleringsplan ved Maura i Nannestad kommune. Miljøfaglig Utredning notat 2017-N21.
- Jansson, U. og Høitomt, T. 2013. Ravinekartlegging i Nannestad kommune 2012. BioFokus-rapport 2013-15. <http://lager.biofokus.no/biofokus-rapport/biofokusrapport2013-15.pdf>
- Jansson, U. og Laugsand, A. E. 2014. Ravinekartlegging i Nannestad kommune 2013. BioFokus-rapport 2014-5. <http://lager.biofokus.no/biofokus-rapport/biofokusrapport2014-5.pdf>
- Kornstad, T. 2019. Kartlegging av raviner i Nannestad kommune i 2018. Norconsult. Rapport 1. 63 s. https://www.nannestad.kommune.no/siteassets/20-pdf-dokumenter/naturmangfold/kartlegging-av-raviner-i-nannestad-2018_j03.pdf
- Kystvåg, E., Bekken, J. og Østmoe, E. R. 2002. Biologisk mangfold i Sessvollmoen skyte- og øvingsfelt og Hauersetser lager, Ullensaker kommune, Akershus. BM-rapport nr. 5 (2000). <http://www.forsvarsbygg.no/Documents/Nedlastningssenter/Bilologisk%20mangfold/Region%20aust/Sessvollmoen%20og%20Hauersetser%20lager.pdf>
- Langmo, S. H. L., Olsen, O. og Oldervik, F. 2017. Skjøtselsplan for Solbakken Øst i Nannestad kommune, Akershus Fylke. Bioreg AS rapport 2017 : 14. <https://bioreg.as/wp-content/uploads/2019/07/2017-14-Skj%C3%B8tselsplan-for-Solbakken-%C3%98st-i-Nannestad.pdf>

Lyngstad, A. og Vold, E. M. 2015. Kartlegging av typisk høgmyr ved hjelp av flybilder. Østfold, Akershus og sørlige deler av Hedmark. – NTNU Vitenskapsmuseet naturhistorisk rapport 2015-3: 1-367.

<https://www.ntnu.no/documents/10476/1262347829/2015-3+Rapport+-+h%C3%B8gmyr+flybilder.pdf>

Lønnve, O. J. 2016. Kartlegging av naturmangfold ved Holter sag i Nannestad kommune.

BioFokus-notat 2016-15, s.9. <http://lager.biofokus.no/biofokus-notat/biofokusnotat2016-15.pdf>

Nannestad kommune. 2019. Kommunedelplan for naturmangfold i Nannestad 2019-

2026. <https://www.nannestad.kommune.no/siteassets/20-pdf-dokumenter/naturmangfold/kommunedelplan-for-naturmangfold-i-nannestad-2019---2026--vedtatt-26.03.2019.pdf>

Næss, A. M. 2018. Bjørkeåsen naturmangfold. Rambøll.

Selvaag, S. 2015. Naturmangfold i Sessvollmoen skyte- og øvingsfelt. Grunnlag for utarbeidelse av reguleringsplan.



Figur 6: Leirravine med tydelig V-form i Nannestad. Fra ravinekartlegginger 2013. Foto: Ulrika Jansson.

3.13 Kartleggingsstatus for naturtyper i Viken 2020, Nes kommune

Utgangspunkt 01.02.2014

Nes kommune ble i 2014 vurdert som middels godt kartlagt. Det var den gang registrert 316 naturtypelokaliteter med et samlet areal på 19 118 daa.

Status i Naturbase 01.09.2020

	2014	2020
Antall naturtype DN13	316	486
Areal naturtype DN13 (daa)	19 118	40 516
Antall registrert før 2007	316	233
Antall naturtype NiN		-
Areal naturtype NiN		-

Det er registrert 170 flere lokaliteter i 2020 sammenlignet med 2014. Det beror i stor grad på ravinekartlegging som har pågått over flere år. Mange kartlagte ravinedaler medfører stor økning i areal. Det er også kartlagt andre naturtyper innenfor ravinedalene, hvorfor en del arealer vil telle dobbelt.

Nye kartlegginger 2014-2020 med data i Naturbase

Det er gjort flere kartlegginger i perioden 2014-2020, med data i Naturbase. I 2013-2014 utførte NTNU Vitenskapsmuseet en flyfoto-kartlegging av høgmyr i Østfold, Akershus og deler av Hedmark, hvilket genererte mange lokaliteter i Nes (Lyngstad og Vold 2015). Det har vært et par naturmangfoldutredninger i forbindelse med plansaker i senere år, men det ser ut til at kun Grindermåsan (Lønnve og Thylen 2016) har generert naturtypedata.

Ravinekartlegginger i 2016 (Gammelmo et al. 2016) og 2017 (Lønnve og Jansson 2018) genererte totalt 123 naturtypelokaliteter hvorav 60 ravinedaler. Resterende er lokaliteter med skog, evjer, naturbeitemarker etc. innenfor ravinedalene.

Mange lokaliteter med slåttemark og annen semi-naturlig eng er kartlagt i forbindelse med skjøtelsesplanarbeid for slåttemark (Langmo et al. 2017) ved bl.a. Nordre Rakeie, Skillinghaug, Nybakk og Kaffeholmen. Det er også registrert lokaliteter i forbindelse med skjøtelsesplan for helhetlig kulturlandskap på Nestangen (Jansson og Blindheim 2018).

I forbindelse med frivillig vern av skog er det i 2016 registrert naturtypelokaliteter ved Ertsrudberget, som er i Naturbase. Data herfra er også publisert i Narin (BioFokus lokalitetsdatabase for skogområder).

Nye kartlegginger som ikke er i Naturbase

I forbindelse med frivillig vern av skog og fuktskogskartlegging er det i 2019 undersøkt to områder (Osthaugen og Grenimosan) hvor det også er registrert naturtypelokaliteter. Data er publisert i Narin (BioFokus lokalitetsdatabase for skogområder), men er ennå ikke levert til Fylkesmannen (Blindheim og Haugen 2020) (Blindheim 2020a).

I forbindelse med skjøtelsesplan for slåttemark er det registrert et par lokaliteter som ennå ikke er i Naturbase, bl.a. Fleskebakken (Jansson 2018d), Buneset (Hasvik et al. 2019b) og Berg (Thylén og Lønnve 2020). Data for Fleskebakken og Buneset er levert, mens Berg ennå ikke er levert.

Det er nyregistrert og/eller revidert et par områder i forbindelse med kommunedelplanen for Årnes (Wold og Solheim 2017) som ikke er i Naturbase, og som trolig ikke er levert.

Det er svært få nyere registreringer av rødlistearter i Artskart, som ikke er knyttet til de omtalte naturtypekartleggingsprosjektene. Det er enkelte soppfunn i skog, registrert med kartleggingsmidler til Sabima. Registreringene ligger ute i Artskart, men er ikke nødvendigvis fanget opp i naturtyper. Rødlistearter er ofte knyttet til livsmiljøer, og det vil generelt være en fordel å få kartlagt hele livsmiljøet og ikke bare punktet arten er funnet i. Det er også en del insektregistreringer, i hovedsak knyttet til oppfølging av handlingsplan for heroringvinge (Endrestøl og Bengtson 2014) og til kartlegging av truede humler (Bengtson og Olsen 2014).

Data som gjenstår å levere

Som nevnt ovenfor gjenstår det å levere data fra skogkartlegginger i 2019 (BioFokus), fra slåttemarkskartlegging i 2020 (BioFokus) og fra kommunedelplanarbeidet for Årnes i 2017 (Asplan vika). Slåttemarkene ved Bjørndalen er rekartlagt av BioFokus i 2020 i forbindelse med revidering av skjøtselsplan. Data er foreløpig ikke bearbeidet.

Status naturtyper og prioritering av videre arbeid

Kommunen har spesielle kvaliteter knyttet til lavlandsmyr (inkludert høymyr), leirraviner med tilhørende rike naturtyper i skog og kulturlandskap, og rester av slåttemarker (sørøst i kommunen).

Med kartleggingene gjennomført i 2016 og 2017, vurderes majoriteten av ravinesystemene i kommunen som godt kartlagt. Det kan likevel fortsatt finnes mindre ravinesystemer eller mindre naturtyperlokalteter i kartlagte ravinesystemer som ikke er fanget opp. I forbindelse med utbyggingssaker vil det derfor i de fleste tilfeller fortsatt være behov for supplerende kartlegging i områder under marin grense.

Kartlegging av myr er forholdsvis dekkende, men kartleggingene i 2013-2014 (Lyngstad og Vold 2015) er kun utført fra flyfoto. Myr og våtmark i områder med et visst utbyggingspress bør prioriteres for rekartlegging.

Det kan fortsatt finnes områder (spesielt sørøst i kommunen) med verdifull slåtte- eller beitemark som ikke er fanget opp eller som ikke har fått skjøtselsplan. Dette bør følges opp.

De store skogområdene ovenfor marin grense i kommunen har vært relativt hardt drevne gjennom tidene, og naturkvalitetene er noe begrenset. Skogene var forholdsvis godt kartlagt etter nøkkelbiotopkartlegginger i 1998-2004, men lokalitetsbeskrivelsene i Naturbase er mangelfulle og ikke iht. dagens standard. Nå, 20 år senere er nok en del av registreringene noe utdaterte samt at det kan være arealer som aldri ble fanget opp. Skogbrukets egne kartlegginger etter MiS er til dels oppdatert i 2012-2014, men det er kjent fra andre områder at disse ofte ikke fanger opp alle naturverdier. En oppdatering bør vurderes.

Referanser

Bengtson, R. og Olsen, K. M. 2014. Kartlegging av rødlistete humler sørøst i Norge i 2013. Biofokus-rapport 2014-1. <http://lager.biofokus.no/biofokus-rapport/biofokusrapport2014-1.pdf>

- Blindheim, T. 2020. Kartlegging av fuktskog i Oslo, Akershus, Østfold og Trøndelag i 2019. BioFokus-rapport 2020-10. <http://lager.biofokus.no/biofokus-rapport/biofokusrapport2020-10.pdf>
- Blindheim, T. og Haugen, H. 2020. Naturfaglige registreringer i forbindelse med ordningen "frivillig vern" 2019. BioFokus-rapport 2020-12, s.37. <http://lager.biofokus.no/biofokus-rapport/biofokusrapport2020-12.pdf>
- Endrestøl, A. og Bengtson, R. 2014. Søk etter heroringvinge *Coenonympha hero* i Norge i 2013 og 2014 - NINA Rapport 1070. 50 s.
- Gammelmo, Ø., Lønnve, O. J. og Thylén, A. 2016. Ravinekartlegging i Nes kommune 2016. BioFokus-rapport 2016-19, s.83. <http://lager.biofokus.no/biofokus-rapport/biofokusrapport2016-19>
- Hasvik, Å., Langmo, S. H. L. og Oldervik, F. 2019. Skjøtselsplan for Buneset slåttemark, Nes kommune, Akershus fylke. <https://bioreg.as/wp-content/uploads/2019/07/2019-05-Skj%C3%B8tselsplan-for-Buneset-sl%C3%A5ttemark.pdf>
- Jansson, U. 2018. Skjøtselsplan for slåttemark 2018 – Fleskebakken i Vesetdalen, Nes kommune, Oslo og Akershus. BioFokus-notat 2018-58. Stiftelsen BioFokus. Oslo. <http://lager.biofokus.no/biofokus-notat/biofokusnotat2018-58.pdf>
- Jansson, U. og Blindheim, T. 2018. Skjøtselsplan for Nestangen i Nes kommune, Akershus. BioFokus-rapport 2018-4.
- Langmo, S. H. L., Olsen, O. og Oldervik, F. G. 2017. Revisjon av og utarbeidelse av skjøtselsplaner for utvalgte slåttemarker i Oslo og Akershus i 2016. Bioreg AS rapport 2017 : 25. <https://bioreg.as/wp-content/uploads/2019/07/2017-25-Oslo-og-Akershus-2016-endelig-skj%C3%B8tselsplanrapport.pdf>
- Lyngstad, A. og Vold, E. M. 2015. Kartlegging av typisk høgmyr ved hjelp av flybilder. Østfold, Akershus og sørlige deler av Hedmark. – NTNU Vitenskapsmuseet naturhistorisk rapport 2015-3: 1-367. <https://www.ntnu.no/documents/10476/1262347829/2015-3+Rapport+-+h%C3%B8gmyr+flybilder.pdf>
- Lønnve, O. J. og Jansson, U. 2018. Ravinekartlegging i Nes kommune 2017. BioFokus-rapport 2018-11. <http://lager.biofokus.no/biofokus-rapport/biofokusrapport2018-11.pdf>
- Lønnve, O. J. og Thylen, A. 2016. Naturverdier i planområde ved Grindermåsan, Nes kommune, Akershus. BioFokus-notat 2016-16, s.13. <http://lager.biofokus.no/biofokus-notat/biofokusnotat2016-16.pdf>
- Thylén, A. og Lønnve, O. J. 2020. Skjøtselsplan for slåttemark 2019 - Berg N, Nes kommune, Viken. BioFokus-notat 2020-1. Stiftelsen BioFokus, Oslo. <http://lager.biofokus.no/biofokus-notat/biofokusnotat2020-1.pdf>
- Wold, O. og Solheim, C. 2017. Kommunedelplan for Årnes. Notat - Supplerende kartlegging Naturmiljø. Asplan viak.

3.14 Kartleggingsstatus for naturtyper i Viken 2020, Nesodden kommune

Utgangspunkt 01.02.2014

Kommunen ble i 2014 vurdert som godt kartlagt. Det var den gang registrert 314 naturtyperlokaliteter med et samlet areal på 4509 daa.

Status i Naturbase 01.09.2020

	2014	2020
Antall naturtype DN13	314	369
Areal naturtype DN13 (daa)	4509	4617
Antall registrert før 2007	180	169
Antall naturtype NiN	-	9
Areal naturtype NiN	-	26

Det er registrert 55 flere DN13-lokaliteter i 2020 sammenlignet med 2014. De fleste nye lokaliteter er store gamle trær (mest hul eik) og åpen kalkmark. Dette er som oftest svært små lokaliteter, hvilket forklarer hvorfor antall lokaliteter har økt mer enn økningen i areal skulle tilsi. Av lokaliteter registrert før 2007 er det noe færre nå enn det var i 2014. Det er fordi gamle registreringer er blitt oppdatert eller fjernet i forbindelse med nyere kartlegginger og kvalitetssikring. Det er i 2019 også tilkommet et mindre datasett av Naturtyper NiN (ni lokaliteter ved Varden).

Nye kartlegginger 2014-2020 med data i Naturbase

Det er gjort flere kartlegginger i perioden 2014-2020, med data i Naturbase. Det ble i 2014 gjennomført kartlegging av hule eiker (Lønnve og Olberg 2014) og åpen kalkmark (forekomster på Nesodden hovedsakelig på Langøyene og Ildjernet) (Bratli 2015), og i 2015 kartlegging på Persteilene (Thylén 2015b). I forbindelse med planarbeid ble det i 2017 kartlagt naturtyper ved Flaskebekk-Sjøstrand (Lønnve 2017a) og på Langøyene (Blindheim 2017a). Forsvarsbygg har i 2019 hatt en kartlegging av Varden leir etter Miljødirektoratets nye instruks basert på Natur i Norge (NiN).

Nye kartlegginger som ikke er i Naturbase

I forbindelse med forslag om vern av Toåsen er det i 2018 utført registreringer der (Jansson 2019d). Data er publisert i Narin (BioFokus lokalitetsdatabase for skogområder) og levert til Fylkesmannen, men de er ennå ikke kommet ut på Naturbase.

BioFokus har i 2020 et oppdrag for Nesodden kommune med kartlegging av naturtyper etter Miljødirektoratets instruks i et antall utvalgte områder. Det er kartlagt et stort antall lokaliteter, og i tillegg er noen lokaliteter (som ikke passer inn i det nye systemet) kartlagt etter DN13-metodikk. Naturtyper NiN-data er levert til Miljødirektoratet og vil publiseres i Naturbase i 2021.

Det er en god del nyere registreringer av rødlistearter, spesielt av vedboende sopp, utført av frivillige (Naturvernforbundet m.fl.) de siste 3-4 årene. Registreringene ligger ute i Artskart, men er ikke nødvendigvis fanget opp i naturtyper. Rødlistearter er ofte knyttet til livsmiljøer, og det vil generelt være en fordel å få kartlagt hele livsmiljøet og ikke bare punktet arten er funnet i.

Data som gjenstår å levere

Data fra BioFokus DN13-kartlegginger i 2020 vil bli levert vinter/vår 2021.

I forbindelse med en reguleringsplan for Solbergskogen i 2017 er det laget en kartleggingsrapport av Asplan Viak (Holtung 2015), med nye naturtyperegistreringer som ikke er levert til Naturbase. I forbindelse med andre plansaker er det i 2020 registrert naturtyper ved Skjønhaug/Bergerskogen (Bendiksen 2020a) og langs Rv 156 ved Hasle (utført av Asplan Viak), som foreløpig ikke er levert.

Artsregistreringer fra NINA sin kartlegging av åpen kalkmark i 2014 er ikke lagt inn i Artskart.

Vi er ikke kjent med andre data som ikke er levert til nasjonale databaser, refererer Martin Moi Stener, miljørådgiver Nesodden kommune.

Status naturtyper og prioritering av videre arbeid

Nesodden kommune er godt kartlagt for de fleste områder og de fleste naturtyper. Av utvalgte og foreslått utvalgte naturtyper er trolig alt av slåttemark og det meste av åpen kalkmark fanget opp. Hul eik er godt kartlagt i byggesonen, men det finnes trolig spredte eiker, dels sør i kommunen (spesielt mellom Fagerstrand og Spro), dels på østsiden fra Blylaget/Bomansvik og nord til Jær skole, som ikke er registrert. I tillegg var det ved eikekartleggingene i 2012/2014 en del eik som var akkurat under inngangsverdi for å kartlegges, men som kan være store nok nå. Trolig finnes også en del grov ask, bl.a. som tuntrær, som ikke er fanget opp i tidligere kartlegginger. En videre kartlegging av store gamle trær anbefales derfor.

Registreringer av dammer er i hovedsak av eldre dato med begrenset kvalitet, og det finnes trolig også flere mindre dammer som ikke er undersøkt tidligere. Det er derfor behov for en revidering av damkartleggingen.

I Nesoddmarka kan det fortsatt finnes hull hvor eldre skogkartlegging (Blindheim 2008) ikke er fullt dekkende. En del nyere funn av rødlistearter i skog er ikke fanget opp i naturtyper. Rødlistearter er ofte knyttet til livsmiljøer, og det vil generelt være en fordel å få kartlagt hele livsmiljøet og ikke bare punktet arten er funnet i. Noen av disse blir trolig fanget opp under kartlegging i 2020, men ytterligere kartlegging i prioriterte skogområder vil derfor være nødvendig, spesielt i sentrale deler av Nesoddmarka, til dels også i de bratte lisdene på vestsiden med fokus på edelløvtrær.

Referanser

- Bendiksen, E. 2020a. Undersøkelse av naturverdier i området Skjønhaug ved Bergerskogen på Nesodden (region Akershus) i forbindelse med detaljregulering til boliger. NINA Rapport 1908. Norsk institutt for naturforskning.
- Blindheim, T. 2008. Biologisk mangfold i Nesodden kommune: oppdatering av naturtypedata 2008. BioFokus-rapport 2008-1.
<http://biolitt.biofokus.no/rapporter/biofokus-rapport/biofokusrapport2008-1.pdf>
- Blindheim, T. 2017. Naturverdier, skjøtsel og tilrettelegging på nordre Langøyene, Nesodden kommune. BioFokus-notat 2017-57, s.18.
<http://lager.biofokus.no/biofokus-notat/biofokusnotat2017-57.pdf>
- Bratli, H., Pedersen, O., Stabbetorp, O. & Wesenberg, J. . 2015. Kartlegging av naturtypen åpen kalkmark og den prioriterte arten dragehode i Oslo og Akershus. Fylkesmannen i Oslo og Akershus, Miljøvern avdelingen, 3/2015.
- Holtung, H. 2015. Reguleringsplan Solbergskogen, Nesodden kommune. Konsekvensutredning naturmiljø. Asplan Viak.
- Jansson, U. 2019. Naturverdier for lokalitet Toåsen, registrert i forbindelse med prosjekt Frivilligvern 2018. NaRIN faktaark. BioFokus.
<https://biofokus.no/narin/?nid=6312>

- Lønnve, O. J. 2017. Naturverdier i Flaskebekk-Sjøstrandområdet i Nesodden kommune. BioFokus-notat 2017-34, s.13. <http://lager.biofokus.no/biofokus-notat/biofokusnotat2017-34.pdf>
- Lønnve, O. J. og Olberg, S. 2014. Kartlegging av hule eiker innenfor boligregulerte områder på nordre Nesodden, 2014. BioFokus-notat 2014-45. <http://lager.biofokus.no/biofokus-notat/biofokusnotat2014-45.pdf>
- Thylén, A. 2015. Skjøtselsplan for Persteilene, Nesodden kommune, Akershus. BioFokus-notat 2015-40. <http://lager.biofokus.no/biofokus-notat/biofokusnotat2015-40.pdf>



Figur 7: Kalkedelløvsog / høystaude-edelløvsog med ask og svartor i lokalitet Toppen sørvest 1 ved Toppåsen i Nesodden kommune. Kartlagt i 2020 ifm. kartlegging av naturtyper etter Miljødirektoratets instruks i utvalgte områder i Nesodden kommune, på oppdrag for kommunen. Foto: Anders Thylén.

3.15 Kartleggingsstatus for naturtyper i Viken 2020, Nittedal kommune

Utgangspunkt 01.02.2014

Nittedal kommune ble i 2014 vurdert som godt kartlagt. Det var den gang registrert 277 naturtypelokaliteter med et samlet areal på 9 068 daa.

Status i Naturbase 01.09.2020

	2014	2020
Antall naturtype DN13	277	338
Areal naturtype DN13 (daa)	9 068	11 638
Antall registrert før 2007	268	235
Antall naturtype NiN	-	35
Areal naturtype NiN (daa)	-	683

Det er registrert 61 flere lokaliteter i 2020 sammenlignet med 2014. De er stor variasjon i naturtyper som er registrert i senere år, men mange er i skog og i tillegg er en god del kartlagt i tilknytning til ravedaler sørøst i kommunen. Av lokaliteter registrert før 2007 er det noe færre i 2020 enn det var i 2014. Det er fordi en del eldre registreringer er blitt revidert i forbindelse med nyere kartlegginger og kvalitetssikring. Nytt er et datasett kartlagt etter Miljødirektoratets instruks (2019-versjonen) basert på Natur i Norge (NiN), med 35 naturtypelokaliteter.

Kommunen har en nettside med natur- og miljøinformasjon, som bl.a. omhandler verneområder og truede arter <https://www.nittedal.kommune.no/publisert-innhold/teknisk-og-eiendom/klima-og-miljo/#heading-h3-10> .

Nye kartlegginger 2014-2020 med data i Naturbase

En kvalitetssikring av naturtyper i kommunen ble foretatt i 2012-13 av Asplan Viak og NINA (Wold 2014), og dataene kom inn i Naturbase senere på året i 2014. En supplerende kartlegging av naturtyper i potensielle utbyggingsområder ble utført av Miljøfaglig utredning i 2014 (Fjeldstad et al. 2014).

I 2015-2016 var det flere prosjekter med kvalitetssikring av naturtyper i skog (BioFokus upublisert) (Blindheim og Lønnve 2017) som genererte en del nye og endrede lokaliteter i Nittedal.

På oppdrag for Miljødirektoratet er det i 2019 kartlagt et større område for Naturtyper NiN. Dette er i dalføret og åssiden vest for Rv.4 fra Slattum via Rotnes til Åneby. Dataene er tilgjengelige i Naturbase.

Det er gjort naturmangfoldregistreringer i flere plansaker, og det er registrert naturtyper bl.a. ved Tumyrhaugen (Fjeldstad 2019a).

Nye kartlegginger som ikke er i Naturbase

I 2019 har NINA utført supplerende kartlegging av naturtyper i kommunen (Bendiksen upublisert), bl.a. i Lillomarka. NINA har også i forbindelse med reguleringsplan ved Sørli-Sagerud i 2019-2020 kartlagt flere nye naturtypelokaliteter (Bendiksen 2020b). Vi har ikke kontrollert om disse dataene er rapportert til Fylkesmannen.

I forbindelse med plansaker er det kartlagt naturtyper ved Likollen (Midteng 2020a), Skistadion på Sagerud (Fjeldstad 2018b). For gang- og sykkelvei ved Fv. 402 er det

kartlagt naturtypelokaliteter etter DN13 (Heidenreich 2016), men det mangler fulle beskrivelser og verdisetting. Det er laget konsekvensvurdering for turvei langs Nitelva (Rambøll 2017) som bygger på en fagrapport for naturmangfold fra COWI (Dvergsten og Heidenreich 2017) med registrering av ni nye naturtypelokaliteter. Data fra alle disse prosjektene er ikke i Naturbase, og det er usikkert om noen av de er rapportert inn til Fylkesmannen. Det er også enkelte nyere utredninger hvor det ikke er registrert nye naturtypedata, bl.a. i forbindelse med erosjonssikring ved Li (Wold 2020).

Det er en del nyere registreringer av rødlistearter, utført av bl.a. Sabima og Naturvernforbundet, spesielt av vedboende sopp. Registreringene ligger ute i Artskart, men er ikke nødvendigvis fanget opp i naturtyper.

Data som gjenstår å levere

Vi har som sagt ikke oversikt over om NINA sine undersøkelser fra 2019-2020 er levert eller ikke.

I forbindelse med ordningen frivillig vern av skog er det kartlagt lokaliteter ved Ravndalen og Holum. Data er foreløpig ikke ferdigstilt.

I forbindelse med områdeplan for Kjul terrasse er det i 2020 registrert én naturtypelokalitet, som ennå ikke er rapportert til Fylkesmannen (Klepsland 2020). Denne vil bli levert i løpet av vinteren/våren 2021.

Status naturtyper og prioritering av videre arbeid

Nittedal kommune er godt kartlagt for de fleste områder og de fleste naturtyper. Som statusrapporten fra 2014 konkluderte vil det fortsatt finnes spredte naturverdier som ikke er fanget opp, både i tettbebygde strøk og kulturlandskapet i dalbunnen, og i skogene rundt om. De store ravinesystemene under marin grense er godt kartlagt, men det kan finnes enkelte mindre ravinedaler som ikke er fanget opp, spesielt i tilknytning til Nitelva.

Mange av de lokaliteter som er kartlagt i tidlig fase (før 2007) har ufullstendige beskrivelser, som ikke er i tråd med dagens standard. Det bør gjøres en gjennomgang på hvilke som likevel er akseptable, og hvilke som er i behov av oppdatering. Det er først og fremst lokaliteter med skog og myr i åsene som har ufullstendige beskrivelser, da lokaliteter i dalføret i større grad er revidert eller kartlagt senere.

Skogbrukets MiS-registreringer er av varierende dato, til dels litt eldre fra 2003-2007, som i stor grad samsvarer med eldre naturtyperegistreringer, mens det i en del områder er oppdatert MiS fra 2015 og som treffer mer uavhengig av naturtyperegistreringene. Naturtypekartleggingen i skog var nok ganske godt dekkende i 2002, men det er trolig at enkelte lokaliteter er oversett, og at både tilstand og kunnskap er endret i løpet av de siste 20 årene. Enkelte nyere funn av rødlistearter i skog er heller ikke fanget opp i naturtyper. Rødlistearter er ofte knyttet til livsmiljøer, og det vil generelt være en fordel å få kartlagt hele livsmiljøet og ikke bare punktet arten er funnet i. I åsene bør en derfor vurdere oppdatering i utvalgte områder, både for å fange opp verdier som ikke er fanget opp tidligere, og for å revidere beskrivelser på eldre lokaliteter.

I dalbunnen vil det i første hånd være behov for videre kartlegging i forbindelse med nye planer og tiltak, da det kan være naturkvaliteter som ikke er fanget opp tidligere.

Det bør følges opp at data fra kartleggingene i 2019-2020 blir levert, dette skal i utgangspunkt gjøres som en del av kartleggingsoppdragene.

Referanser

- Bendiksen, E. 2020. Undersøkelse av naturverdier i området Sørli– Sagerud, Nittedal (Romerike) i forbindelse med reguleringsplan for idrett, friluftsliv og naturområder. NINA Rapport 1755. Norsk institutt for naturforskning. <https://brage.nina.no/nina-xmliui/handle/11250/2636891>
- Blindheim, T. og Lønnve, O. J. 2017. Kvalitetssikring av naturtypelokaliteter i skog i Oslo kommune 2016. BioFokus-notat 2017-8. <http://lager.biofokus.no/biofokus-notat/biofokusnotat2017-8.pdf>
- Dvergsten, A. og Heidenreich, B. A. 2017. Turveg langs Nitelva. Fagrappport naturmangfold. COWI.
- Fjeldstad, H. 2018. Kartlegging av naturmangfold ved skistadion på Sagerud i Nittedal kommune. Miljøfaglig Utredning notat 2018-N35.
- Fjeldstad, H. 2019. Kartlegging av naturmangfold i forbindelse med områdeplan for Tumyrhaugen, Nittedal kommune. Miljøfaglig Utredning notat 2019-N34. http://nittedal.kommune.no/globalassets/02-dokumenter/teknisk-og-eiendom/reguleringsplaner/281_supplerende-naturkartlegging.pdf
- Fjeldstad, H., Gaarder, G. og Larsen, B. H. 2014. Kartlegging av naturtyper i potensielle utbyggingsområder i Nittedal i 2014. Miljøfaglig Utredning Rapport 2014:21.
- Heidenreich, B. A. 2016. Gang- og sykkelvei, FV 402 Nittedal kommune. Temarapport Naturmangfold. COWI.
- Klepssland, J. T. 2020. Naturfaglig undersøkelse ved Kjøl terrasse, Nittedal. BioFokus-notat 2020-38. Stiftelsen BioFokus. Oslo. <http://lager.biofokus.no/biofokus-notat/biofokusnotat2020-38.pdf>
- Midteng, R. 2020. Likollen 78 - Notat Naturmiljø. Asplan Viak as.
- Rambøll. 2017. TURVEI LANGS NITELVA KONSEKVENSER FOR NATURMANGFOLD.
- Wold, O. 2014. Naturtypekartlegging i Nittedal 2012-13. Rapport oppdrag 530302, s.126.
- Wold, O. 2020. Erosjonssikring ved Li. Naturverdier i tilknytning til borplan og trasé for grunnundersøkelser.

3.16 Kartleggingsstatus for naturtyper i Viken 2020, Nordre Follo kommune

Utgangspunkt 01.02.2014

Kommunene Ski og Oppegård (i dag Nordre Follo) ble begge i 2014 vurdert som godt kartlagt. Det var den gang registrert 278 naturtypelokaliteter med et samlet areal på 7023 daa i Ski og 373 naturtypelokaliteter med et samlet areal på 3497 daa i Oppegård.

Status i Naturbase 01.09.2020

Ski	2014	2020
Antall naturtype DN13	278	
Areal naturtype DN13 (daa)	7023	
Antall registrert før 2007	229	
Antall naturtype NiN	-	
Areal naturtype NiN (daa)	-	

Oppegård	2014	2020
Antall naturtype DN13	373	
Areal naturtype DN13 (daa)	3497	
Antall registrert før 2007	155	
Antall naturtype NiN	-	
Areal naturtype NiN (daa)	-	

Nordre Follo	2014	2020
Antall naturtype DN13	651	711
Areal naturtype DN13 (daa)	10520	11662
Antall registrert før 2007	384	346
Antall naturtype NiN	-	28
Areal naturtype NiN (daa)	-	98

De er registrert 60 flere DN13-lokaliteter i 2020 sammenlignet med 2014. De fleste nye lokaliteter er store gamle trær. Dette er som oftest svært små lokaliteter, hvilket forklarer hvorfor antall lokaliteter har økt mer enn økningen i areal skulle tilsi. Av lokaliteter registrert før 2007 er det noe færre nå enn det var i 2014. Det er fordi gamle registreringer er blitt oppdatert eller fjernet i forbindelse med nye kartlegginger og kvalitetssikring. Nytt er et datasett kartlagt i 2019 etter Miljødirektoratets instruks basert på Natur i Norge (NiN), som omfatter 28 lokaliteter. Også her er store trær (kun eik) dominerende type, sammen med rike skogtyper. Snittstørrelse per lokalitet er vesentlig mindre enn for DN13-kartleggingene. Det er, naturlig nok, en god del overlapp mellom datasettene.

Ski kommune har hatt en egen kommunedelplan for naturmangfold (Ski kommune 2017). Det er i våres utarbeidet planprogram for å lage en samlet kommunedelplan for naturmangfold for hele kommunen, se

<https://www.nordrefollo.kommune.no/sok/?q=kommunedelplan+naturmangfold> .

Nye kartlegginger 2014-2020 med data i Naturbase

Det er gjort flere kartlegginger i perioden 2014-2020, med data i Naturbase. En sammenstilling av de siste par årenes kartlegginger av rik sumpskog resulterte i relativt mange lokaliteter i Nordre Follo, spesielt Oppegårddelen (Jansson 2014a). Det ble i 2015-2016 gjennomført kartlegging av hule eiker (Lønnve 2015a, Lønnve 2016a). I 2018 ble det gjort kartlegging i forbindelse med skjøtselsplan for det administrativt vernede

Slorene (også i Ås) (Thylén og Jansson 2018a). Det er gjort flere registreringer i forbindelse med ulike plansaker, herunder kartlegginger langs kysten fra Oslo grense til Ingierstrand (Thylén 2014c), ved Siggerud (Thylén 2016), i Håndverksveien ved Langhus (Thylén og Olsen 2015) og ved Østre Greverud (Bichsel og Hofton 2016).

Ved Gjevika ved Langen er det i 2017 registrert en slåttemark i forbindelse med skjøtselsplanarbeid (Langmo et al. 2017c). Det er også registrert naturtyper i forbindelse med kartlegging for frivillig vern og opprettelse av Trollaldalen naturreservat på Svartskog (Thylén 2018). Ved Bålerud i Svartskog landskapsvernområde ble de store eiketrærne registrert av Statens Naturoppsyn i 2018.

På oppdrag for Miljødirektoratet er store arealer kartlagt for Naturtyper NiN de seneste årene, i 2019 kartlagt av Miljøfaglig Utredning og NINA nordvest i kommunen ved sørenden av Gjersjøen og sørover til Ski sentrum, se Naturbase. Kartleggingen fortsetter i 2020, se nedenfor.

Nye kartlegginger som ikke er i Naturbase

I 2020 er det kartlagt Naturtyper NiN fra Ski sentrum og videre sørøstover langs med E18 og jernbanelinja mot Mysen til kommune- og fylkesgrensen, utført av Norconsult m.fl. Data er levert til Miljødirektoratet og vil bli publisert i 2021.

I forbindelse med planarbeid ved Kirkeveien nær Ski sentrum ble det i 2018 registrert flere naturtyper (Jansson og Olsen 2018) som ennå ikke er i Naturbase. Dette gjelder også et par lokaliteter registrert ved planarbeid i Veslebukta ved Kolbotnvannet (Jansson 2018a, 2019a). En ny lokalitet registrert i forbindelse med områderegulering for Nedre Ekornrud (Jacobsen et al. 2019) er heller ikke i Naturbase.

Naturtyper registrert av Asplan Viak i forbindelse med KDP for bydel Ski Øst (Solvang og Michelsen 2014) og ved Eikeli vest i 2016 er ikke i Naturbase (sistnevnte er innsendt til FM, usikkert med førstnevnte). Noen hule eiker som er kartlagt av kommunen selv, er oversendt til FM, men ikke lagt inn i Naturbase. En hul eik fredet etter den gamle naturvernloven er ikke i Naturbase, FM er gjort oppmerksom på dette. Det er også gjort naturmangfoldundersøkelser ved Sofiemyr/Fløysbonn i 2018, av NINA respektive Sweco, uten funn av verdifulle naturtyper.

Det er registrert et par lokaliteter i forbindelse med kartlegging for frivillig vern ved Lille Bru, øst for Siggerud, som er publisert i Narin (Jansson 2019c), Data er levert til Fylkesmannen, men de er ennå ikke kommet ut på Naturbase.

Det er en del nyere registreringer av rødlistearter, spesielt av sopp i nordre del av kommunen, utført av frivillige (privatpersoner, Sopp- og nyttevekstforeningen, Naturvernforbundet m.fl.) de siste 5-6 årene. Registreringene ligger ute i Artskart, men alle er ikke nødvendigvis fanget opp i naturtyper (selv om mange er det. Rødlistearter er ofte knyttet til livsmiljøer, og det vil generelt være en fordel å få kartlagt hele livsmiljøet og ikke bare punktet arten er funnet i.

Data som gjenstår å levere

Noen av plansakene nevnt ovenfor er trolig ikke levert til FM. Foruten dette er vi ikke kjent med data som ikke er levert, refererer Maja Dinéh Sørheim og Ane Tingstad grov, miljørådgiver respektive arealplanlegger Nordre Follo kommune.

Prioritering av videre arbeid

Nordre Follo kommune er hovedsakelig godt kartlagt for de fleste områder og de fleste naturtyper.

Kommunen har i KDP for naturmangfold for Ski kommune (2017) pekt på:

Insekter; Raviner (ssvakt utviklet, men noe potensial); Oppdatering av eldre registreringer, primært de som trenger skjøtsel for å beholde sin verdi; Grønn infrastruktur (bufferoner, korridorer etc.)

Det er også behov for bedre kartlegging i skog, først og fremst med tanke på rødlistearter, men det finnes trolig også mindre naturtypelokaliteter som ikke er fanget opp, bl.a. på Svartskog (rik furuskog), ved Flatåsen/Pinnåsen mellom Fløysbonn og Greverud, og på Greverudåsen mellom Siggerud og Fjell.

Referanser

- Bichsel, M. og Hofton, T. H. 2016. Naturverdier og konsekvenser for naturmiljø ved avvirkning av hogstmoden gran og sikring av lysløype og stier ved Østre Greverud, Oppegård kommune. BioFokus-notat 2016-57, s.17. <http://lager.biofokus.no/biofokus-notat/biofokusnotat2016-57.pdf>
- Jacobsen, R., Bendiksen, E. og Jonsson, B. 2019. Kartlegging og verdisetting av naturmangfoldet i forbindelse med områderegulering for Nedre Ekornrud (Oppegård, Akershus). Revidert utgave. NINA Rapport 1577c. Norsk institutt for naturforskning. <https://brage.nina.no/nina-xmlui/handle/11250/2677726>
- Jansson, U. 2014. Kartlegging av rikere sump- og kildeskog 2012-2013. BioFokus-notat 2014-21. <http://lager.biofokus.no/biofokus-notat/biofokusnotat2014-21.pdf>
- Jansson, U. 2018. Biologiske undersøkelser i forbindelse med boligutbygging i felt B6 ved Veslebukta i Oppegård kommune. BioFokus-notat 2018-18.
- Jansson, U. 2019a. Biologiske undersøkelser i forbindelse med boligfortetting i felt B3 på vestsiden av Veslebukta i Oppegård kommune. BioFokus-notat 2019-27. Stiftelsen BioFokus. Oslo. <http://lager.biofokus.no/biofokus-notat/biofokusnotat2019-27.pdf>
- Jansson, U. 2019b. Naturverdier for lokalitet Lille Bru, registrert i forbindelse med prosjekt Frivilligvern 2018. NaRIN faktaark. BioFokus. http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Frivilligvern2018_LilleBru.pdf
- Jansson, U. og Olsen, K. M. 2018. Biologiske undersøkelser i forbindelse med planarbeid ved Kirkeveien Nord, Ski kommune. BioFokus-notat 2018-39. Stiftelsen BioFokus. Oslo. <http://lager.biofokus.no/biofokus-notat/biofokusnotat2018-39.pdf>
- Langmo, S. H. L., Oldervik, F. og Utne, D. E. 2017. Evaluering av skjøtelsesplan for Gjevika i Ski kommune, Akershus fylke. Bioreg AS notat (rapport) 2017: 50. <https://bioreg.as/wp-content/uploads/2019/07/2017-50-Lokalitetsbeskrivelse-og-skj%C3%B8telsesplan-for-Gjevika-i-Ski.pdf>
- Lønnve, O. 2015. Kartlegging av hule eiker innenfor boligregulerte områder i Ski, 2015. BioFokus-notat 2015-18. <http://lager.biofokus.no/biofokus-notat/biofokusnotat2015-18.pdf>
- Lønnve, O. J. 2016. Kartlegging av hule eiker i Ski kommune, 2015. BioFokus-notat 2016-40, s.27. <http://lager.biofokus.no/biofokus-notat/biofokusnotat2016-40.pdf>
- Ski kommune. 2017. Kommunedelplan for naturmangfold. https://www.nordrefollo.kommune.no/globalassets/nordre-follo/horinger-og-kunngjoringer/kommunedelplan-naturmangfold/plandokument_kdp-naturmangfold_vedtatt-13.12.2017.pdf
- Solvang, R. og Michelsen, F. 2014. Naturmiljø KDP Ski øst.
- Thylén, A. 2014. Naturverdier i planområde ved Ljansbruket, Oslo og Oppegård kommuner. BioFokus-notat 2014-33. <http://lager.biofokus.no/biofokus-notat/biofokusnotat2014-33.pdf>

- Thylén, A. 2016. Naturverdier i planområde ved Siggerud, Ski kommune. BioFokus-notat 2016-12, s.11. <http://lager.biofokus.no/biofokus-notat/biofokusnotat2016-12.pdf>
- Thylén, A. 2018. Naturverdier for lokalitet Svartskog, registrert i forbindelse med prosjekt . NaRIN faktaark. BioFokus. http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Frivilligvern2018_Svartskog.pdf
- Thylén, A. og Jansson, U. 2018. Slorene våtmarksområde, Akershus – grunnlag for skjøtelsesplan. BioFokus-rapport 2018-16. Stiftelsen BioFokus. <http://lager.biofokus.no/biofokus-rapport/biofokusrapport2018-16.pdf>
- Thylén, A. og Olsen, K. M. 2015. Detaljregulering Berghagan nord. Konsekvensutredning tema Naturmiljø. BioFokus-rapport 2015-21. <http://lager.biofokus.no/biofokus-rapport/biofokusrapport2015-21.pdf>



Figur 8: Deltaområde i Slorene på grensen mellom Nordre Follo og Ås, rekartlagt i 2018 i forbindelse med forvaltningsplan for kommunalt verneområde. Foto: Anders Thylén.

3.17 Kartleggingsstatus for naturtyper i Viken 2020, Rælingen kommune

Utgangspunkt 01.02.2014

Rælingen kommune ble i 2014 vurdert som godt kartlagt. Det var den gang registrert 116 naturtypelokaliteter med et samlet areal på 14082 daa.

Status i Naturbase 01.09.2020

	2014	2020
Antall naturtype DN13	116	176
Areal naturtype DN13 (daa)	14 082	15 722
Antall registrert før 2007	101	70
Antall naturtype NiN	-	-
Areal naturtype NiN	-	-

Det er registrert 60 flere lokaliteter i 2020 sammenlignet med 2014. De fleste nye lokaliteter er store gamle trær (mest hul eik) og ravinedaler eller naturtyper i ravinedaler. Av lokaliteter registrert før 2007 er det noe færre i 2020 enn det var i 2014. Det er fordi en del eldre registreringer er blitt revidert i forbindelse med nyere kartlegginger og kvalitetssikring.

Kommunen har en nettside med oppdatert natur- og miljøinformasjon <https://www.ralingen.kommune.no/natur-og-miljoe.324184.no.html> , og gir årlig ut en tilstandsrapport for natur og miljø.

Nye kartlegginger 2014-2020 med data i Naturbase

Større kartlegginger i kommunen etter 2014 er kartlegging av hule eiker i 2016 (Bichsel og Olberg 2017) og ravinekartlegging i 2017 (Jansson og Bichsel 2017). I eikekartleggingen ble det registrert i alt 28 naturtypelokaliteter og i ravinekartleggingen 40 naturtypelokaliteter hvorav 15 ravinedaler.

Det er gjort en del registreringer i forbindelse med ulike plansaker som har generert naturtypedata, bl.a. ved Marikollen (Blindheim og Lønnve 2014b), Brudalsveien (Blindheim et al. 2015), Strømsdalen (Gammelmo og Blindheim 2016), Nordby (Lønnve 2017b), Hansefellåsen (Fjeldstad 2016b, 2018a) og Haugen gård (Jansson 2018e). Det er også gjort naturmangfoldregistreringer i flere andre plansaker, men uten at det er registrert nye naturtyper, se kommunens tilstandsrapporter, bl.a. (Rælingen kommune 2017, 2020).

Nye kartlegginger som ikke er i Naturbase

I forbindelse med utvidelse av Nordby skole er det i 2020 gjort naturfaglige undersøkelser i en ravinedal, og rapport er ennå ikke ferdigstilt.

Det er en del nyere registreringer av rødlistearter, til dels utført av frivillige/private, både av lav og vedboende sopp i marka (Naturvernforbundet m.fl.) og av karplanter og insekter (sommerfugler) i områdene under marin grense. Registreringene ligger ute i Artskart, men er ikke nødvendigvis fanget opp i naturtyper.

Data som gjenstår å levere

Eventuelle nye naturtypedata fra undersøkelse ved Nordby skole vil bli levert når prosjektet er ferdig.

Vi er ikke kjent med andre data som ikke er levert til nasjonale databaser, refererer Mia Valsjø, miljørådgiver Rælingen kommune.

Status naturtyper og prioritering av videre arbeid

Rælingen kommune er godt kartlagt for de fleste områder og de fleste naturtyper. Ravinesystemene er godt kartlagt i nordre del av kommunen, selv om det fortsatt kan finnes mindre areal med naturtypekvaliteter som ikke er fanget opp i disse ravinene. Framfor alt er det naturbeitemarker og andre kulturmarker som ikke kunne fanges opp ved kartleggingen i 2017, da den ble utført tidlig på våren. Sør for Nordby er det kun eldre ravineregistreringer, og det er behov for oppdatering. Supplering av ravinekartleggingene bør altså være en prioritert oppgave, både å kartlegge semi-naturlig eng i tidligere kartlagte raviner og å kartlegge resterende raviner i sør. I forbindelse med utbyggingssaker i tilknytning til raviner (og andre naturarealer) bør det alltid gjøres supplerende registreringer.

Damregistreringer er av eldre dato med mangelfulle beskrivelser, og trolig er det lokaliteter som ikke er fanget opp. Her er det behov for både revidering av gamle lokaliteter og nykartlegging.

Skogen i Marka ble nøkkelbiotopkartlagt i 1998-2000, og er ikke oppdatert siden. Med noen få unntak er det heller ikke nyere MiS-registreringer i kommunen. Skogkartleggingen var nok ganske godt dekkende i 2000, men det er trolig at enkelte lokaliteter er oversett, og at både tilstand og kunnskap er endret i løpet av de siste 20 årene. Enkelte nyere funn av rødlistearter i skog er heller ikke fanget opp i naturtyper. Rødlistearter er ofte knyttet til livsmiljøer, og det vil generelt være en fordel å få kartlagt hele livsmiljøet og ikke bare punktet arten er funnet i. Det er dermed behov for en revidering av kommunens samlede skogkartlegging, men dette bør ha lavere prioritet enn både ravine- og damkartlegginger omtalt ovenfor.

Referanser

- Bichsel, M. og Olberg, S. 2017. Kartlegging av hule eiker i Rælingen kommune 2016. BioFokus-notat 2017-03, s.65. <http://lager.biofokus.no/biofokus-notat/biofokusnotat2017-3.pdf>
- Blindheim, T., Brynjulvsrud, J. G. og Lønnve, O. J. 2015. Konsekvenser på naturmiljøet av planlagte tiltak langs Brudalsveien. BioFokus-notat 2015-39, s.35. <http://lager.biofokus.no/biofokus-notat/biofokusnotat2015-39.pdf>
- Blindheim, T. og Lønnve, O. J. 2014. Vurdering av Biologiske kvaliteter ved Marikollen, Rælingen kommune, i forbindelse med utarbeidelse av kommunedelplan. BioFokus-notat 2014-29. <http://lager.biofokus.no/biofokus-notat/biofokusnotat2014-29.pdf>
- Fjeldstad, H. 2016. Kartlegging av naturmangfold i planlagt boligområde på Hansefellåsen i Rælingen kommune. Miljøfaglig Utredning rapport 2016-21.
- Fjeldstad, H. 2018. Kartlegging av naturmangfold i planlagt boligområde på Hansefellåsen i Rælingen kommune: Tilleggsvurdering av inngrep i ravine øst for Fv120. Miljøfaglig Utredning notat 2017-N24. 14 s.
- Gammelmo, Ø. og Blindheim, T. 2016. Naturverdier i Strømsdalen i Rælingen. BioFokus-notat 2016-24, s.9. <http://lager.biofokus.no/biofokus-notat/biofokusnotat2016-24.pdf>
- Jansson, U. 2018. Vurdering av biologiske konsekvenser av tre alternative adkomstveier til Haugen gård, Rælingen kommune. BioFokus-notat 2018-33. Stiftelsen BioFokus. Oslo. <http://lager.biofokus.no/biofokus-notat/biofokusnotat2018-33.pdf>

- Jansson, U. og Bichsel, M. 2017. Ravinekartlegging i Rælingen kommune 2017. BioFokus-rapport 2017-18. Stiftelsen BioFokus. Oslo. BioFokus-rapport 2017-18. <http://lager.biofokus.no/biofokus-rapport/biofokusrapport2017-18.pdf>
- Lønnve, O. J. 2017. Naturverdier i tilknytning til Nordby i Rælingen kommune. BioFokus-notat 2017-50, s.10. <http://lager.biofokus.no/biofokus-notat/biofokusnotat2017-50.pdf>
- Rælingen kommune. 2017. Tilstandsrapport 2017. Natur og miljø. file:///C:/Users/Anders/Downloads/Tilstandsrapport+2017+-+natur+og+milj%C3%B8.pdf
- Rælingen kommune. 2020. Tilstandsrapport for natur og miljø 2020. Del 1: Fysisk miljø. <https://www.ralingen.kommune.no/getfile.php/4707974.2185.zkuqpjznis7bib/Tilstandsrapport+Natur+og+milj%C3%B8+2020+del+1+fysisk+milj%C3%B8+-+vedtatt+17.06.2020.pdf>



Figur 9: Kildeparti i gråor-heggeskog ved Nordby, Rælingen, fra ravinekartleggingen i 2017. Foto: Ulrika Jansson.

3.18 Kartleggingsstatus for naturtyper i Viken 2020, Ullensaker kommune

Utgangspunkt 01.02.2014

Kommunen ble i 2014 vurdert som ufullstendig kartlagt. Det var den gang registrert 142 naturtypelokaliteter med et samlet areal på 17654 daa. Nesten 10 000 daa var den gang lagt inn som naturtypen «andre viktige forekomster» og besto av hele landskapsvernområder. Disse er nå slettet og delvis erstattet av mer presise naturtypeavgrensninger.

Status i Naturbase 01.09.2020

	2014	2020
Antall naturtype DN13	142	150
Areal naturtype DN13 (daa)	17 654	11 673
Antall registrert før 2007	140	105
Antall naturtype NiN*		91
Areal naturtype NiN (daa)*		1 124

* Data er ikke i Naturbase enda. Levert til Miljødirektoratet i november 2020.

Det er registrert 8 flere lokaliteter i 2020 sammenlignet med 2014. Den store nedgangen i areal skyldes slettingen av noen meget store upresise avgrensninger, mens det har tilkommet en del areal særlig i forbindelse med kartlegging av naturtypen ravinedal som dekker en del areal. som, mens naturtypearealet er nesten uforandret. Det. De nye lokalitetene er fordelt på en rekke ulike naturtyper som f. eks. kalksjøer og skog i ravinedalene. Av lokaliteter registrert før 2007 er det noe færre nå enn det var i 2014. Det er fordi gamle registreringer er blitt oppdatert eller fjernet i forbindelse med nye kartlegginger og kvalitetssikring.

Nye kartlegginger 2014-2020 med data i Naturbase

Totalt 30 lokaliteter er kartlagt de siste 6 årene og vurderes å ha god kvalitet både med tanke på avgrensning, tekstlig beskrivelse og verdivurdering. Arealet av disse 30 lokalitetene er 5 769 daa.

I 2011-12 ble det gjennomført kartlegginger på Avinor sin eiendom på Gardermoen (Wold et al. 2012). Disse dataene har inngått i Naturbase en stund, men var ikke sitert i forrige statusgjennomgang og med unntak av en større avgrensning av en ravinedal i Romerike landskapsvernområde var alle lokalitetene oppdateringer av eldre registreringer. Ravinedalen ser ut til å ha blitt lagt inn i Naturbase etter 2014.

Nye kartlegginger som ikke er i Naturbase

I 2019 gjennomførte Miljødirektoratet kartlegging av en naturtype de kalte for fuktskoger. 7 undersøkelsesområder ble utvalgt i raviner som helt eller delvis lå i Ullensaker (Blindheim 2020b). Dette datasettet inneholder 25 nykartlagte og 3 oppdaterte lokaliteter med et samlet areal på 1122 daa, alle kartlagt av BioFokus. 2 A-lokaliteter og 16 B-lokaliteter utgjør det meste av arealet. Deler av arealet ligger i grensekommuner som Gjerdrum og Nannestad. I forbindelse med planlagt skytebaneområde ved Hauer seter ble det gjennomført en naturundersøkelse av BioFokus (Olsen 2016). Det ble ikke avgrenset naturtypelokaliteter pga. sterk menneskelig påvirkning, men foreslått å lage nye lignende habitater på egnede steder i tilknytning til

anlegget. Området hadde en viktig funksjon for sandtilknyttede insekter. Det er angitt 5 publikasjoner i statusrapporten fra 2014 som er skrevet før 2014, men hvor data ikke har blitt bearbeidet for Naturbase. Fire av disse er fortsatt ikke tilført Naturbase, men mye av de samme arealene har trolig blitt fanget opp gjennom NiN kartleggingen i 2020. Det viktigste området på Holtefjellet er oppdatert i Naturbase etter kartlegging i 2015.

Det er blitt gjennomført flere registreringer ved Jessheim sentrum de siste årene. To naturtyper, Langmyra, sør for sentrum, er dokumentert i to rapporter av BioFokus og NINA (Bendiksen 2012, Lønnve 2019). Her er det også dokumentert andre naturverdier som ikke er avgrenset som naturtyper, men som hensynsområder for bl. a. rødlistet sommerfugl. I forbindelse med planlagte omsorgsboliger i Kverndalen ble det kartlagt flere naturtyper i 2018 (Hertzberg 2018). Alle disse eller deler av de ble også avgrenset gjennom NiN kartleggingen i 2020. En naturfaglig rapport utarbeidet i forbindelse med boligutvikling på Algarheim inneholdt ingen nye naturtyper (Fjeldstad 2016a). I Nordbytjern landskapsvernområde ble det kartlagt naturtyper etter DN håndbok 13 og det ble laget en skjøtselsplan for deler av området i 2019 (Gammelmo 2019). Naturtypedata er ikke kommet inn i Naturbase høsten 2020.

Naturtype NiN-kartleggingene som er gjennomført i 2020 i Ullensaker og delvis i Nannestad vil trolig bli tilgjengelige i Naturbase i løpet av vinter/vår 2021. For å vise et eksempel på data fra en kartlegging etter Miljødirektoratets instruks er resultatene i korthet oppsummert i Tabell 1 nedenfor. Kartleggingen avslørte bl. a. viktige arealer for insekter i områdene rundt Trandum, i Tabell 1 angitt som type D5-Engaktig sterkt endret fastmark. Dette er blomsterrike områder på sandig grunn i form av veikanter og gamle øvingsområder for forsvaret som nå i stor grad ligger på Avinor sin eiendom. Mye av disse arealene kunne kanskje også vært definert som slåttemark. Det er også avgrenset en rekke gråorskoger i tilknytning til raviner, den gamle skogen på og øst for Oppenfjellet og Åsmarka er spesiell for Ullensaker og Romerike.

Tabell 1. Oversikt over naturtypelokaliteter i Ullensaker, kartlagt etter Miljødirektoratets instruks for 2020. Noen få overlappende lokaliteter gjør at arealet er noe lavere totalt.

Naturtype (Miljødir. sin instruks 2020)	Antall dekar	Antall lokaliteter
C10 Gammel lågurtgranskog (ntyp_C10)	17,5	3
C12.1 Gammel grandominert naturskog (ntyp_C12_01)	110,0	4
C12.3 Gammel granskog med liggende død ved (ntyp_C12_03)	153,2	8
C12.4 Gammel granskog med stående død ved (ntyp_C12_04)	72,4	2
C14 Gammel lågurtospeskog (ntyp_C14)	1,0	1
C19 Høgstaude-edellauvskog (ntyp_C19)	30,4	2
C20 Flomskogsmark (ntyp_C20)	171,1	9
C21 Gammel høgstaudegråorskog (ntyp_C21)	135,8	10
C8 Rik sandfuruskog (ntyp_C08)	37,8	1
D2.1 Slåttemark (ntyp_D02_01)	7,5	2
D2.2 Naturbeitemark (ntyp_D02_02)	3,7	1
D5 Eng-aktig sterkt endret fastmark (ntyp_D05)	160,0	15
E10.1 Rik åpen sørlig jordvannsmyr (ntyp_E10_01)	16,3	1
E11.1 Gammel fattig sumpskog (ntyp_E11_01)	17,7	3
E11.2 Rik gransumpskog (ntyp_E11_02)	16,8	7

Naturtype (Miljødir. sin instruks 2020)	Antall dekar	Antall lokaliteter
<i>E11.3 Rik svartorsumpskog (ntyp_E11_03)</i>	24,7	11
<i>E11.5 Rik gråorsumpskog (ntyp_E11_05)</i>	4,3	2
<i>E12.1 Sørlig nedbørsmyr (ntyp_E12_01)</i>	136,8	6
Totalt alle naturtypelokaliteter	1117	88

De siste 10 årene er det kartlagt 66 ulike rødlistede arter i Ullensaker fordelt på 431 observasjoner. Dette er data fra Artskart og fugler er da ikke medregnet. Særlig mange funn av høyt rødlistede insekter er gjort og for mange av disse har de sine største kjente forekomster i kommunen. En del funn er gjort innenfor avgrensede naturtyper, men det er ikke gjort noen systematisk gjennomgang for å vurdere om disse artene er sikret gjennom nødvendig ivaretagelse av deres leveområder.

Datasekk som gjenstår å levere

Det er ingen datasekk som er helt klare for å leveres, men det bør følges opp at de kartleggingene som er nevnt over tilflyter Naturbase så forvaltningen kan nyttiggjøre seg disse på en ryddig måte. De største datasettene som fuktskogskartleggingen vil forholdsvis greit komme inn, mens en del eldre rapporter trolig trenger et eget prosjekt for at data skal bli sammenstilt og tilført Naturbase på riktig format.

Prioritering av videre arbeid

Oversendelse av data fra fuktskogskartleggingene utført i 2019 vil skje i overgangen 2020/21 uten kostnader. Data fra eldre rapporter og tidsskrifter samt en gjennomgang av artsforekomster for å se hvilke av disse som kan knyttes til biotoper som burde vært avgrenset, beskrevet og verdisatt bør prioriteres. Ullensaker har en del svært viktige arealer for sandtilknyttede insekter. Disse finnes i et område hvor det foregår en enorm utvikling i disse dager. Kommunen bør lage en plan for å se på hvordan arealer for disse artene kan sikres over tid. Det er også viktig å se på problemer rundt spredning av fremmede arter som lupin som er i ferd med å fortrenge stedegen lavvokst vegetasjon som mange insekter er avhengige av.

Referanser

- Bendiksen, E. 2012. Undersøkelse av naturverdier i forbindelse med utbyggingsplaner på Jessheim (Akershus, Ullensaker). NINA Rapport 517. NINA.
<http://www.nina.no/archive/nina/PppBasePdf/rapport/2012/917.pdf>
- Blindheim, T. e. a. 2020. Kartlegging av fuktskog i Oslo, Akershus, Østfold og Trøndelag i 2019. BioFokus-rapport 2020-10, s.45. BioFokus. Oslo.
<http://lager.biofokus.no/biofokus-rapport/biofokusrapport2020-10.pdf>
- Fjeldstad, H. 2016. Kartlegging av naturmangfold i planlagt boligområde på Algarheim i Ullensaker kommune. Miljøfaglig Utredning notat 2016-N18. Miljøfaglig utredning.
<https://www.ullensaker.kommune.no/siteassets/10-tekstbibliotek/planer/regulering/horinger/2020/off.-ettersyn-algarheim-nord/naturmangfoldrapport.pdf>
- Gammelmo, Ø. 2019. Kartlegging av naturverdier og innspill til skjøtelsesplan for Nordbytjernet. BioFokus-notat 2019-55, s.46. BioFokus. Oslo.
<http://lager.biofokus.no/biofokus-notat/biofokusnotat2019-55.pdf>
- Hertzberg, M. K. 2018. Biologiske undersøkelser i forbindelse med planlagte omsorgsboliger i Kverndalen, Ullensaker kommune. BioFokus-notat 2018-14. BioFokus. Oslo. <http://lager.biofokus.no/biofokus-notat/biofokusnotat2018-14.pdf>

- Lønnve, O. 2019. Vurdering av naturverdier i tilknytning til reguleringsplan ved Jessheimsørøst, Ullensaker kommune. BioFokus-notat 2019-38, s.20. BioFokus. Oslo. <http://lager.biofokus.no/biofokus-notat/biofokusnotat2019-38.pdf>
- Olsen, K. M. 2016. Biologiske undersøkelser i planlagt skytebaneområde ved Hauerseter, Ullensaker. BioFokus-notat 2016-38, s.16. BioFokus. Oslo. <http://lager.biofokus.no/biofokus-notat/biofokusnotat2016-38.pdf>
- Wold, O., Liebel, H. og Solvang, R. 2012. Biologisk mangfold på Oslo lufthavn, Nannestad og Ullensaker kommuner, Akershus. Avinor BM-rapport nr. 6 - 2012. Avinor. <https://avinor.no/globalassets/oslo-lufthavn/om-oslo-lufthavn/om-oss/rapporter/rapport-biologisk-mangfold-oslo-lufthavn-gardermoen.pdf>



Figur 10: Høyproduktiv granskog i liten ravine i lokaliteten Kverndalen N i Ullensaker, kartlagt i forbindelse med skjøtselsplan for Nordbytjernet. Foto: Anders Thylén.

3.19 Kartleggingsstatus for naturtyper i Viken 2020, Vestby kommune

Utgangspunkt 01.02.2014

Frogn kommune ble i 2014 vurdert som godt kartlagt. Det er i statusrapporten fra 2014 angitt at det den gang var registrert 295 naturtypelokaliteter med et samlet areal på 3 327 daa.

Status i Naturbase 01.09.2020

	2014	2020
Antall naturtype DN13	295	551
Areal naturtype DN13 (daa)	3 327	3 256
Antall registrert før 2007	295	266
Antall naturtype NiN	-	3
Areal naturtype NiN (daa)	-	6

Det er 256 flere DN13-lokaliteter i 2020 enn i 2014. Det aller meste av dette er store gamle trær (eik) som ble kartlagt i 2011-2012 av Naturas Naturformidling (upubl.), men som kom inn i Naturbase senere og var ikke med i statistikken for 2014. Eikelokalitetene er svært små, og det har derfor ikke vært tilsvarende økning i areal. At det samlede naturtypearealet ser ut til å ha gått ned beror trolig på at enkelte eldre lokaliteter med upresis avgrensning er blitt fjernet eller redusert i størrelse i forbindelse med nyere kvalitetssikring. Tre lokaliteter i kommunen er også kartlagt i 2019 i forbindelse med Naturtype NiN-registreringer i Moss.

Kommunen har startet arbeid med å lage kommunedelplan for naturmangfold som er planlagt å bli ferdig i 2021. Det er også startet arbeid med et nettverk av pollinatorenge og å restaurere gamle gjengroende enger.

Vestby kommune har en egen handlingsplan mot fremmede arter.

<https://www.vestby.kommune.no/handlingsplan-for-bekjempelse-av-fremmede-arter-2017-2020.6322675-534497.html>

Nye kartlegginger 2014-2020 med data i Naturbase

Det er gjort flere kartlegginger i perioden 2014-2020, med data i Naturbase. Et par lokaliteter er kartlagt i forbindelse med kvalitetssikring av rik sumpskog i 2012-2014 (Jansson 2014a). Flere lokaliteter er kartlagt i forbindelse med undersøkelser for frivillig vern ved Ødemørk (Blindheim 2017b). Data er også publisert i BioFokus skogdatabase.

På oppdrag for Miljødirektoratet er det i 2019 kartlagt et stort område i Moss kommune etter Miljødirektoratets instruks basert på NiN. En liten flik med et par lokaliteter i Vestby inngår i dette. Dataene er tilgjengelige i Naturbase.

I forbindelse med diverse plansaker er det gjort kartlegginger av naturmangfold og registrert naturtypedata som er i Naturbase, bl.a. i Grøntveien (Olberg 2015a), Nordre Labo (Lønnve 2016e), Saltbuveien (Blindheim og Olberg 2017), Skogly (Lønnve 2017c), (Lønnve 2018d)

Ved Solbergelva er det laget en utredning om mulig verneverdi (Hofton 2018) hvor det ikke er nye naturtypedata, men relevante artsdata er levert til Artskart. For noen andre naturmangfoldutredninger i forbindelse med plansaker er det ingen nye naturdata, bl.a.

Gang- og sykkelveg langs Hobølveien (COWI 2017), KU for hensetting Østfoldbanen (Bane Nor 2018).

Skogbrukets MiS-kartlegginger er stort sett av eldre dato og er da stort sett identiske med naturtpelokaliteter. Det er en del kompletterende MiS-registreringer fra 2018.

Nye kartlegginger som ikke er i Naturbase

I 2020 er store deler av kommunen kartlagt på oppdrag for Miljødirektoratet etter Naturtyper NiN. Området strekker seg fra Son og Hølen i sør til og med Hvitsten og Vestby i nord. Data vil bli publisert på Naturbase etter at de er godkjent vinter/vår 2021.

I 2020 har COWI gjort ny kartlegging i forbindelse med ny vann- og avløpsledning. Vi er ikke kjent med om det foreligger rapport fra dette.

Det er en del nyere registreringer av rødlistearter de siste 5-6 årene, til dels fra naturtypekartlegginger, til dels også utført i prosjekter for bl.a. Sabima, Naturhistorisk museum og Naturvernforbundet m.fl., og til dels av frivillige/privatpersoner. Registreringene ligger ute i Artskart. De fleste, men langt fra alle, er fanget opp i naturtyper. Rødlistearter er ofte knyttet til livsmiljøer, og det vil generelt være en fordel å få kartlagt hele livsmiljøet og ikke bare punktet arten er funnet i.

Data som gjenstår å levere

I forbindelse med kartlegging av fuktskog i 2019 er det registrert et par naturtypelokaliteter ved Søndre Erikstad og Grønslundødegården. Data er foreløpig publisert i <https://biofokus.no/narin/> og vil bli levert inn til FM vinter/vår 2021.

Kommunen har de siste årene gjort en del egne kartlegginger av store gamle trær. Deler av materialet er oversendt Fylkesmannen for innleggelse i Naturbase, men er kommet i retur og må revideres. I tillegg er det data som gjenstår å levere.

Prioritering av videre arbeid

Vestby kommune er godt kartlagt for de fleste områder og de fleste naturtyper. Enkelte forekomster med naturtypeverdi kan fortsatt være oversett, både i kulturlandskapet/byggesonen og i skogområdene. Alle plan- og utbyggingsprosjekter bør derfor ha naturmangfoldutredning med nytt feltarbeid.

Det kan være behov for ytterligere kartlegging av naturtyper/naturverdier som ikke fanges opp av Miljødirektoratets nye instruks, som f.eks. store gamle trær (foruten eik) og blandings-skoger.

Av dammer kan det finnes spredte forekomster som ikke er fanget opp i tidligere kartlegginger. Dammer og ferskvann er heller ikke med instruks for den kartleggingen som er blitt utført i år. Ravinedaler er heller ikke kartlagt i kommunen, og det er et visst potensial. Ny kartlegging med fokus på dammer og ravinedaler anbefales.

Referanser

- Blindheim, T. og Olberg, S. 2017a. Naturverdier i tilknytning til Saltbuveien-Saltodden i Son, Vestby kommune. BioFokus-notat 2017-27. <http://lager.biofokus.no/biofokus-notat/biofokusnotat2017-27.pdf>
- Blindheim, T. R. 2017b. Naturfaglige registreringer i forbindelse med ordningen "frivillig vern" 2016. BioFokus-rapport 2017-10. <http://lager.biofokus.no/biofokus-rapport/biofokusrapport2017-10.pdf>

- Hofton, T., H. 2018. Solbergelva, Vestby og Frogn kommuner – vurdering av naturverdier og avgrensning av mulig verneområde. BioFokus-notat 2018-65. <http://lager.biofokus.no/biofokus-notat/biofokusnotat2018-65.pdf>
- Jansson, U. 2014. Kartlegging av rikere sump- og kildeskog 2012-2013. BioFokus-notat 2014-21. <http://lager.biofokus.no/biofokus-notat/biofokusnotat2014-21.pdf>
- Lønnve, O. J. 2016. Naturfaglige undersøkelser ved Nordre Labo i Vestby kommune. BioFokus-notat 2016-20, s.10. <http://lager.biofokus.no/biofokus-notat/biofokusnotat2016-20.pdf>
- Lønnve, O. J. 2017. Naturverdier i tilknytning til Skogly, Kolåsveien 35 i Son, Vestby kommune. BioFokus-notat 2017-45, s.10. <http://lager.biofokus.no/biofokus-notat/biofokusnotat2017-45.pdf>
- Lønnve, O. J. 2018. Naturverdier i tilknytning til Ørajordet i Son, Vestby kommune. BioFokus-notat 2018-29. Stiftelsen BioFokus. <http://lager.biofokus.no/biofokus-notat/biofokusnotat2018-29.pdf>
- Olberg, S. 2015. Hul eik i Grøntveien 14 i Vestby. BioFokus-notat 2015-52. <http://lager.biofokus.no/biofokus-notat/biofokusnotat2015-52>



Figur 11: Rik berglendt mark med bl.a. blodstorkenebb ved Saltbuveien i Vestby. Kartlagt i 2017 ifm. reguleringsplan og planlagt utbygging i området. Foto: Terje Blindheim.

3.20 Kartleggingsstatus for naturtyper i Viken 2020, Ås kommune

Utgangspunkt 01.02.2014

Kommunen ble i 2014 vurdert som godt kartlagt. Det var den gang registrert 226 naturtypelokaliteter med et samlet areal på 4 355 daa.

Status i Naturbase 01.09.2020

	2014	2020
Antall naturtype DN13	226	385
Areal naturtype DN13 (daa)	4 355	4895
Antall registrert før 2007	211	184
Antall naturtype NiN	-	226
Areal naturtype NiN (daa)	-	988

De er registrert 150 flere DN13-lokaliteter i 2020 sammenlignet med 2014. De fleste nye lokaliteter er store gamle trær. Dette er som oftest svært små lokaliteter, hvilket forklarer hvorfor antall lokaliteter har økt mer enn økningen i areal skulle tilsi. Av lokaliteter registrert før 2007 er det noe færre nå enn det var i 2014. Det er fordi gamle registreringer er blitt oppdatert eller fjernet i forbindelse med nye kartlegginger og kvalitetssikring. Nytt er et datasett kartlagt etter Miljødirektoratets instruks (2019-versjonen) basert på Natur i Norge (NiN), med 226 lokaliteter. Også her er store trær (kun eik) dominerende type, sammen med rike skogtyper. Snittstørrelse per lokalitet er vesentlig mindre enn for DN13-kartleggingene. Det er, naturlig nok, en god del overlapp mellom datasettene.

Ås kommune har en egen plan for naturmangfold, hvor all kunnskap om naturmangfold er gjort tilgjengelig på kommunens nettsider til bruk for bl.a. saksbehandlere, se <https://www.as.kommune.no/plan-for-naturmangfold-i-aas-kommune.6277111-439511.html> .

Nye kartlegginger 2014-2020 med data i Naturbase

Det er gjort flere kartlegginger i perioden 2014-2020, med data i Naturbase. En sammenstilling av de siste par årenes kartlegginger av rik sumpskog resulterte i noen lokaliteter i Ås (Jansson 2014a). Det ble i 2015-2016 gjennomført kartlegging av hule eiker (Lønnve 2015b, Lønnve 2016b). I 2017 ble det gjort naturtyperegistreringer i utvalgte områder i og inntil byggesonen (Jansson og Lønnve 2018). I 2018 ble det også gjort kartlegginger i forbindelse med skjøtselsplaner for de administrativt vernede områdene Slorene (også i Nordre Follo) (Thylén og Jansson 2018a) og Kjøyabukta (Thylén og Jansson 2018b).

På oppdrag for Miljødirektoratet er arealer nord i kommunen kartlagt for Naturtyper NiN i 2019 (kartlagt av Miljøfaglig Utredning og NINA), se Naturbase.

Nye kartlegginger som ikke er i Naturbase

I 2020 har Norconsult og Miljøfaglig Utredning gjennomført kartlegging av Naturtyper NiN i et større område på oppdrag for Miljødirektoratet. Området strekker seg fra Tusenfryd/Holstad i nord til Kroer og Kråkstad i sørøst, og omfatter hele Ås sentrumsområde. Dataene er levert fra konsulent, og antas bli publisert i Naturbase i 2021.

På oppdrag fra Ås kommune har Norconsult i 2020 gjennomført en kartlegging av grønn infrastruktur i hele kommunen. Dataene blir presentert lokalt i Follokart i løpet av 2020.

Som del av denne kartleggingen blir det utarbeidet egne kartlag over dammer i kommunen med funksjonsområder for storsalamander, på basis av Sandaas (2011). I oppdraget er det også gjennomført feltkartlegging av ravinedaler i Kroer etter DN-13, som blir sendt inn for innleggelse i Naturbase.

Ved Breivoll er det i forbindelse med en konsekvensvurdering i 2019 gjennomført kartlegging av naturtyper generelt (Jansson 2019b) og av hule eiker spesielt (Holtung 2019). Dataene er ennå ikke levert fra konsulent for innleggelse i Naturbase. Disse arealene overlapper for øvrig med Miljødirektoratets Naturtype NiN-kartlegging fra 2019. Naturtype- og eikekartlegging er dermed grundig utført etter to metoder parallelt.

Damkartleggingene fra 2009-2011 (Sandaas 2011) er fortsatt ikke lagt inn i Naturbase, foruten enkelte dammer som har vært rekartlagt i andre prosjekter. Det er usikkert om dataene har kvalitet og aktualitet nok for å kunne legges inn i Naturbase.

Sweco har kartlagt et område ved Askehaugåsen i 2019 med nye og evt. endrede naturtypelokaliteter (Solstad og Ruud 2019). Disse er ikke i Naturbase og det er usikkert om data er levert.

Data fra Asplan Viak sine registreringer i forbindelse med konsekvensutredning for ny E18 (Solvang 2011, Midteng 2016) er ikke inne i Naturbase, og det er usikkert om data er levert.

Det er en god del nyere registreringer av rødlistearter, spesielt av vedboende sopp nord i kommunen, utført av frivillige (privatpersoner, Naturvernforbundet m.fl.) de siste 5-6 årene. Registreringene ligger ute i Artskart, men alle er ikke nødvendigvis fanget opp i naturtyper. Disse områdene har gamle og til dels utdaterte DN13-registreringer, men mange av funnene er trolig fanget opp i 2019/2020-registreringene (MDir og Breivoll). Rødlistearter er ofte knyttet til livsmiljøer, og det vil generelt være en fordel å få kartlagt hele livsmiljøet og ikke bare punktet arten er funnet i.

Data som gjenstår å levere

Norconsult sine registreringer av raviner vil bli levert for innleggelse i Naturbase vinter/vår 2021.

Foruten kartleggingene ved Breivoll, Askehaugåsen og E18 som allerede er nevnt, er det ikke kjent andre prosjekter eller data som gjenstår å levere til Naturbase, refererer Siri Gilbert, miljørådgiver Ås kommune.

Prioritering av videre arbeid

Ås kommune er hovedsakelig godt kartlagt for de fleste områder og de fleste naturtyper. Kommunen har mye hul eik, og store deler er godt kartlagt for denne naturtypen. Sør i kommunen, fra Kroer og sørover, er det fortsatt områder med potensial for hul eik som er ufullstendig kartlagt og som bør kartlegges bedre.

Raviner er ikke tidligere kartlagt i kommunen, og det er et visst potensial i enkelte områder, og dette er spilt inn til FMOV for kartlegging i 2021. Det er ut fra eksisterende data behov for nytt feltarbeid på dammer. Mye av behov hva gjelder raviner og dammer blir trolig fanget opp i registreringer i 2020, og det er foreløpig usikkert hvor mye restbehov det vil være etter 2020.

Skogene og kulturlandskapet fra Nettet/Nettetveien i nord og sørover langs østsiden av Årungen har stort sett kun eldre naturtypekartlegging fra tidlig 2000-tall. Her kan det

finnes mer å oppdage, og mange eldre naturtypelokaliteter kan trenge revidering. Kommunen har spilt inn dette i sitt forslag til FMOV for NiN-kartlegging i 2021.

Referanser

- Holtung, H. 2019. Hule eiker i Breivoll friområde, Ås kommune (in prep).
- Jansson, U. 2014. Kartlegging av rikere sump- og kildeskog 2012-2013. BioFokus-notat 2014-21. <http://lager.biofokus.no/biofokus-notat/biofokusnotat2014-21.pdf>
- Jansson, U. 2019. Breivoll friområde i Ås - naturfaglig grunnlag for skjøtelsesplan og vurdering av foreslåtte tiltak. BioFokus-notat 2019-12. <http://lager.biofokus.no/biofokus-rapport/biofokusrapport2019-12>
- Jansson, U. og Lønnve, O. J. 2018. Kartlegging av naturverdier i utvalgte områder i Ås kommune 2017. BioFokus-rapport 2018-3. <http://lager.biofokus.no/biofokus-rapport/biofokusrapport2018-3.pdf>
- Lønnve, O. 2015. Kartlegging av hule eiker innenfor boligregulerte områder i Ås, 2015. BioFokus-notat 2015-17, s.6 + vedlegg. <http://lager.biofokus.no/biofokus-notat/biofokusnotat2015-17.pdf>
- Lønnve, O. J. 2016. Kartlegging av hule eiker i Ås, 2015. BioFokus-notat 2016-4, s.19. <http://lager.biofokus.no/biofokus-notat/biofokusnotat2016-4.pdf>
- Midteng, R. 2016. Konsekvensutredning Naturmiljø 532554 E18 Retvet - Vinterbro. Rapport.
- Sandaas, K. 2011. Kartlegging av amfibier i Ås kommune 2009-2011.
- Solstad, H. og Ruud, T. 2019. Områderegulering Tømrernes feriehem - Naturmiljøvurderinger.
- Solvang, R. 2011. Konsekvensutredning tema naturmiljø kommunedelplan for E18 Akershus grense - Vinterbro.
- Thylén, A. og Jansson, U. 2018a. Slorene våtmarksområde, Akershus – grunnlag for skjøtelsesplan. BioFokus-rapport 2018-16. Stiftelsen BioFokus. <http://lager.biofokus.no/biofokus-rapport/biofokusrapport2018-16.pdf>
- Thylén, A. og Jansson, U. 2018b. Status for Kjøyabukta i Ås kommune – vurdering av grunnlag for vern og skjøtelsesbehov. Biofokus-notat 2018-47. <http://lager.biofokus.no/biofokus-notat/biofokusnotat2018-47.pdf>

4 Diskusjon

4.1 Generell status

Det har generelt vært utført mye kartlegging i perioden 2014-2020, og kartleggingsstatus er mange steder vesentlig bedre nå enn i 2014. Det gjelder ikke minst mange av kommunene på Romerike.

Mange Akershus-kommuner har en relativt god kartleggingsstatus. Spesielt tettstedsnære arealer og områder i lavlandet er forholdsvis godt kartlagt, mens store og mer avsidesliggende skogområder har dårligere dekning. Veldig generalisert kan en si at kommunene nær Oslo har best dekning og kommunene lengre unna har dårligere dekning, men dette er ikke helt konsekvent. I områder med stort utbyggingspress har kartlegging tvunget seg fram. Samtidig er det i prinsippet ingen arealer som er «godt nok» eller «ferdig» kartlagt. I forbindelse med nye utbygginger eller vesentlige arealendringer i et område, er det stort sett alltid behov for ny kartlegging.

Noen av de kommunene som var pionerer i naturtypekartleggingen fra 1999 og tidlig på 2000-tallet, og som i liten grad har oppdatert kartleggingen, har i dag noe utdaterte data og dårligere dokumentasjon av naturverdiene enn øvrige kommuner. Miljødirektoratets krav til dokumentasjon, tekstlig beskrivelse og kriterier for verdisetting har blitt tydeligere underveis, og lokaliteter kartlagt fra 2008 har generelt betydelig bedre beskrivelser og dokumentasjon av naturverdier og tilstand.

En del av de større skog- og markaområdene, som Østmarka og mye av Romeriksåsen har forholdsvis god dekning i eldre kartlegginger (tidlig 2000-tall) som ofte var samkjørt med MiS. Dataene for disse er ofte mangelfulle, selv om avgrensning og verdivurdering kan være nokså fornuftige. 15-20 år innebærer likevel endringer i tilstand over tid, i tillegg er det tilkommet ny kunnskap om naturverdier i skog, og kartleggingen har i utgangspunktet ikke vært heldekkende. Så det er i stor grad behov for oppdatering av disse kartleggingene. Noen kommuner har mer oppdatert MiS-kartlegging, hvilket er bra, men ikke tilstrekkelig. MiS-kartlegging klarer sjelden å fange opp de viktigste naturverdiene i skogen (Blindheim et al. 2019), og dataene holder ikke samme kvalitet og dokumentasjon som dagens naturtypekartlegging.

Bruk av databasen Artsobservasjoner har de senere årene ført til en oppblomstring av artsregistreringer utført av ideelle organisasjoner som Norsk Botanisk Forening, Sabima, Norsk entomologisk forening, Norges sopp- og nyttevekstforbund, Norsk Ornitologisk Forening m.fl., også av kompetente privatpersoner. Dataene kan ha varierende kvalitet, men blir i stor grad kvalitetssikret av eksperter. Fordi mange folk deltar får disse dataene mye større arealdekning, spesielt i områder utenfor allfarvei, enn det som blir kartlagt gjennom profesjonelle oppdrag. Det ligger derfor mange artsfunn i Artskart, spesielt i skogområder med ellers dårlig eller foreldet naturtpedekning, som trolig kan gi grunnlag for avgrensning av naturtyper.

4.2 Kartlegginger 2014-2020

I perioden 2014-2020 er det gjennomført store kartlegginger mange steder. Det har vært enkelte større kommunale kartlegginger, bl.a. i nye Asker (Røyken), flere kartlegginger av eik, og i mange av Romerike-kommunene kartlegging med spesielt fokus på den rødlistede naturtypen ravinedal og andre naturtyper knyttet til ravinedalene. Det er gjennomført større oppdrag initiert av Fylkesmannen og Miljødirektoratet, som kvalitetssikring av skog i deler av marka, kvalitetssikring av rik sumpskog, kartlegging av kalkskog og fuktskog, og ikke minst de siste årenes kartlegginger av Naturtyper NiN.

Det er videre gjennomført kartlegging i forbindelse med større konsekvensutredninger og utbyggingsplaner, bl.a. ved flere større infrastrukturprosjekter, og i tillegg mange mindre kartleggingsoppdrag i forbindelse med mindre utbyggingsprosjekter og -planer. Data fra de større kartleggingsoppdragene er i stor grad lagt inn i Naturbase, selv om vi ser noe etterslep, mens data fra de små planprosjektene ikke alltid er blitt levert fra konsulent.

De siste årenes kartlegginger gir inntrykk av noe manglende oversikt over offentlig utført kartlegging og manglende koordinering mellom stat og kommune. Kartlegging av Naturtyper NiN på oppdrag fra Miljødirektoratet er i noen tilfeller utført parallellt med DN13-kartlegging i kommunal regi, og til dels i områder med allerede god dekning. Dette gjelder bl.a. områder langs kysten av Asker (til dels Røyken), hvor statlig kartlegging i 2019 ble foretatt i områder med til dels god dekning og samtidig (2018-2019) pågående kompletterende kartlegging i kommunal regi. Det samme skjedde i Breivoll-området i Ås kommune.

4.3 Utvalgte naturtyper

Det har vært gjennomført store kartleggingsoppdrag av utvalgte naturtyper i perioden.

Mange kommuner har hatt omfattende kartlegging av hul eik og andre store gamle trær, bl.a. i Follo-kommunene og Asker/Bærum, og hul eik må kunne sies å være forholdsvis godt karlagt, selv om det fortsatt kan være områder med dårligere dekning. Mange eiker står litt bortgjemt i bebyggelsen, i skogkanter eller «i kroker» i kulturlandskapet, og er ikke alltid lette å oppdage.

Kalklindeskog har til dels vært tematisk kartlagt på tvers av kommunegrenser over flere år. Det er også gjort kompletterende kartlegging i en del kommuner, som i Bærum i 2020. Dekningen for denne naturtypen er også relativt god. Samtidig finnes typen ofte som små fragmenter i annen edelløvsog og i områder med opprevet topografi, og kan derfor være vanskelig å få oversikt over. Det er derfor trolig fortsatt lokaliteter som ikke er fanget opp.

Slåttemark (og slåttemyr) har det jevnt og trutt vært arbeidet med i Akershus siden 2009, med kartlegging og utarbeidelse av skjøtselsplaner for den enkelte lokalitet. De fleste større slåttemarker er trolig fanget opp, og mange har fått skjøtslesplan og midler til hevd. Mindre enger som har vært ute av bruk en stund, men som fortsatt kan ha potensial for restaurering, kan fortsatt finnes en del steder. En del funn av solblom de senere år, på lokaliteter som ikke er kartlagt som naturtyper, kan indikere slåttemarksverdier.

Kalksjøer er i området begrenset til indre Oslofjord (Asker, Bærum, Oslo) og til Romerikes grytehullsjøer (Ullensaker). Oversikten over lokaliteter er god, men det kan fortsatt finnes enkelte rike kulturlandskapssjøer som burde hatt status som kalksjø.

4.4 Videre arbeid

Ajourføring av Naturbase og Artskart

For de fleste kommuner er det avdekket data som ikke er levert inn til Fylkesmannen for innleggelse i Naturbase. Dette er som oftest data fra mindre plan- og utbyggingssaker, oftest forholdsvis små oppdrag hvor oppdragsgiver ikke har stilt krav om naturtypeleveranse og hvor konsulent ikke har prioritert tid og ressurser til å få levert inn slike data. Det vil trolig gi dårlig uttelling å be konsulenter i etterkant innlevere data. For å sikre systematisk og trygg innlevering til Naturbase, anbefales at det avsettes midler til en samlet overføring av data basert på denne rapporten.

Det er i tillegg et visst etterslep hos Fylkesmannen, ved at data blir lagt inn avhengig av tilgjengelig kapasitet.

Det bør etableres bedre rutiner for å få kartleggingsdata inn. Kommunen, som stiller krav om utredninger av naturmangfold i forbindelse med planlegging og utbygging, må også stille krav til tiltakshaver om at det ved utredning (Naturmangfoldloven § 8-12) leveres nye naturtypedata og artsdata til innleggelse i Naturbase og i Artskart.

Ved kartlegging av Naturtyper NiN er veien til Naturbase enklere. Registreringene gjøres i app, og etter kvalitetssikring og godkjenning går dataene rett inn, hvilket er en stor fordel og forenkling.

Merknader til kartlegging av Naturtyper NiN

DN13 og Miljødirektoratets instruks har begge sine fordeler og ulemper. Vi skal ikke sammenligne de to metodene her, men ettersom Naturtyper NiN vil overta det meste av kartleggingen framover, er det likevel relevant å peke på en del momenter. Det er spesielt viktig nå som stadig flere oppdragsgivere (kommuner, utbyggere etc.) vil bestille kartlegging etter den nye instruksjonen.

- Metodikken er fortsatt under utvikling, og instruksjonen har så langt endret seg fra år til år.
- Flere naturtyper med dokumentert stor betydning for rødlistearter og annet artsmangfold mangler fortsatt. Dette gjelder framfor alt store gamle trær som ikke er eik; blandingsskog (som ev. kan fanges opp i metodikken, men risikerer å bli fragmentert og oppstykket); alt av ferskvann, herunder dammer som er et viktig livsmiljø for arter i mange av Akershus-kommunene; åpen sandmark i f.eks. deler av sandtak (som er viktig for mange insekter). Det kan derfor være relevant å gjøre tilleggskartlegging av naturverdier som ikke fanges opp av NiN-metodikken.
- Det må fortsatt stilles krav til leveranse av artsdata til Artskart.
- «Lokalitetskvalitet» er en parameter som i noen grad skiller seg fra «verdi» som de fleste er vant med fra tidligere kartlegginger. Det er ikke alltid at lokalitetskvalitet alene gir en god pekepinn på hvor viktig en lokalitet er, og hvordan en eventuelt skal prioritere mellom lokaliteter. En må i tillegg se på f.eks. rødlistearter og andre kriterier langs «naturmangfoldaksen», og økologiske sammenhenger i området.
- De automatiske leveransene ved kartleggingen omfatter kun lokalitetsavgrensing i Naturbase og et faktaark knyttet til den avgrensede lokaliteten. Faktaarket har typisk sparsom beskrivelse og begrenset artsdokumentasjon utover eventuelle rødlistearter. Beskrivelsen gir ikke alltid et fullstendig bilde av naturkvalitetene til lokaliteten.
- Ved Miljødirektoratets kartlegginger av Naturtyper NiN blir det ikke laget noen samlet rapport. Ved kommunal kartlegging og i en plansak vil det være behov for en rapport med utdypende vurderinger knyttet til usikkerhet, andre naturkvaliteter, landskapsøkologi, eventuelt vurdering av konsekvenser etter NML §8-12 m.m. Dette må da spesifiseres i bestillingen.

Behov for videre kartlegging

Hva gjelder behov for og prioritering av videre kartlegging vil vi peke på følgende punkter:

- Ved utbygginger og vesentlige arealendringer vil det stort sett alltid være behov for nytt feltarbeid selv om naturtypekartlegging har god dekning i området. Dette fordi eventuelle naturverdier kan ha blitt oversett eller ikke er fanget opp av metodikken som har vært brukt, og dessuten fordi vurderinger av påvirkning, konsekvens, avbøtende tiltak etc. bør gjøres i felt når kartlegger har kunnskap om de aktuelle tiltakene.

- Ytterligere kartleggingsbehov varierer fra kommune til kommune. I hovedsak er det fortsatt i lavlandet og tettstedsnære områder behovet er størst. Dette gjelder særlig naturtyper som ikke er fanget opp gjennom siste års heldekkende kartlegginger. Tematisk kartlegging av naturtyper som dammer, store gamle trær (ikke kun eik) og ravinedaler er viktige eksempler. På Romerike har kommunene med de største ravinlandskapene nå gjennomført relativt grundige ravinekartlegginger, men det kan fortsatt finnes raviner som ikke er fanget opp. Gjerdrum og deler av Enebakk gjenstår. Follokommunene har noe mindre potensial for ravinedaler, men her bør det også gjøres en mer systematisk gjennomgang.
- Kulturlandskap utenom de sentrale jordbruksbygdene, f.eks. seterområder i åsene, er dårlig kartlagt og kan fortsatt ha gjemte skatter av naturbeitemarker m.m.
- En del utvalgte naturtyper (f.eks. kalklindeskog), eller kandidater til utvalgte naturtyper (f.eks. rik sumpskog) kan være «skjult» i større avgrensninger av andre naturtyper som rik edelløvsskog, gammel granskog eller rik barskog. Dette kan føre til at arealer ikke får den prioritering de skulle hatt i arealbrukssammenheng.
- I mange av de større skog- og åsbygdene er ikke utbyggingspresset like stort som i lavlandet. Moderne skogbruk med flatehogst er samtidig hovedtrusselen for rødlistede arter i skogen (Henriksen og Hilmo 2015), og det er derfor viktig å fange opp de største naturkvalitetene i disse områdene. Som nevnt er skogkartleggingene i mange skog- og åsbygder av eldre dato og med manglende dekning. Eventuelle nyere MiS-registreringer kompenserer i noen grad, men på langt nær nok. Reviderte og kompletterende skogkartlegginger bør derfor gjøres, enten kommunevis eller for Osloområdet under ett. Områder med dårlig dekning eller med svært gamle data bør prioriteres, og i tillegg områder hvor en kan forvente spesielt viktige naturverdier. Kartleggingsarbeidet bør gjøres mer systematisk enn tidligere, slik at det er enklere å se hvilke arealer som har god dekning.

5 Samlet referanseliste

- Abel, K. 2014a. Biologiske undersøkelser i forbindelse med kommunedelplan for området Båtstø, Røyken kommune. BioFokus-rapport 2014-31. <http://lager.biofokus.no/biofokus-rapport/biofokusrapport2014-31.pdf>
- Abel, K. 2014b. Skjøtselsplan for slåttemark 2013. Sandbukta, Asker kommune, Oslo og Akershus. BioFokus-notat 2014-9. <http://lager.biofokus.no/biofokus-notat/biofokusnotat2014-9.pdf>
- Abel, K. 2015. Kvalitetssikring av naturtyper i Røyken og Hurum kommuner 2014. BioFokus-rapport 2015-10. <http://lager.biofokus.no/biofokus-rapport/biofokusrapport2015-10.pdf>
- Abel, K. 2016. Skjøtselsplan for Slemmestadodden, Røyken kommune. BioFokus-notat 2016-30, s.26. <http://lager.biofokus.no/biofokus-notat/biofokusnotat2016-30.pdf>
- Abel, K., Olberg, S. og Lønnve, O. J. 2018. Kartlegging av biologisk mangfold i Røyken kommune. BioFokus-rapport 2018-2, s.82. <http://lager.biofokus.no/biofokus-rapport/biofokusrapport2018-2.pdf>
- Anonym. 2020. Fornebubanen. Viktig naturmangfold med nærhet til inngrep i dagen. Revisjon 06G. Artsdatabanken og GBIF Norge. 2020. Artskart, internettportal for artssøk. <http://artskart.artsdatabanken.no/>
- Bendiksen, E. 2012. Undersøkelse av naturverdier i forbindelse med utbyggingsplaner på Jessheim (Akershus, Ullensaker). NINA Rapport 517. <http://www.nina.no/archive/nina/PppBasePdf/rapport/2012/917.pdf>
- Bendiksen, E. 2014. Lørenskog vinterpark. Konsekvensutredning av naturfaglige verdier - NINA Rapport 1068. 36 s. <https://brage.nina.no/nina-xmlui/handle/11250/2379970>
- Bendiksen, E. 2019. Rognhaugen (Hurdal, Gran). Kartlegging av naturverdier i forbindelse med vurdering av frivillig vern av skog. NINA Rapport 1661. Norsk institutt for naturforskning.
- Bendiksen, E. 2020a. Undersøkelse av naturverdier i området Skjønhaug ved Bergerskogen på Nesodden (region Akershus) i forbindelse med detaljregulering til boliger. NINA Rapport 1908. Norsk institutt for naturforskning.
- Bendiksen, E. 2020b. Undersøkelse av naturverdier i området Sørli– Sagerud, Nittedal (Romerike) i forbindelse med reguleringsplan for idrett, friluftsliv og naturområder. NINA Rapport 1755. Norsk institutt for naturforskning. <https://brage.nina.no/nina-xmlui/handle/11250/2636891>
- Bengtson, R. og Olsen, K. M. 2014. Kartlegging av rødlistete humler sørøst i Norge i 2013. Biofokus-rapport 2014-1. <http://lager.biofokus.no/biofokus-rapport/biofokusrapport2014-1.pdf>
- Bichsel, M. 2017. Naturverdier i planområdet Prestmosen Nord, Nannestad kommune. BioFokus-notat 2017-14, s.17. <http://lager.biofokus.no/biofokus-notat/biofokusnotat2017-14.pdf>
- Bichsel, M. og Abel, K. 2017a. Skjøtselsplan for slåttemark på Elnestangen, Asker kommune, Akershus. BioFokus-notat 2017-56.
- Bichsel, M. og Abel, K. 2017b. Skjøtselsplan for slåttemark på Kojatangen, Asker kommune, Akershus. BioFokus-notat 2017-53.
- Bichsel, M. og Hofton, T. H. 2016. Naturverdier og konsekvenser for naturmiljø ved avvirking av hogstmoden gran og sikring av lysløype og stier ved Østre Greverud, Opegård kommune. BioFokus-notat 2016-57, s.17. <http://lager.biofokus.no/biofokus-notat/biofokusnotat2016-57.pdf>
- Bichsel, M., Høitomt, T. og Klepsland, J. T. 2016. Kvalitetssikring av utvalgte Naturtyper på Gupu, Bærum. BioFokus-notat 2016-59. <http://lager.biofokus.no/biofokus-notat/biofokusnotat2016-59.pdf>
- Bichsel, M. og Olberg, S. 2016. Kartlegging av hule eiker i Asker kommune 2016. BioFokus-notat 2016-58, s.67. <http://lager.biofokus.no/biofokus-notat/biofokusnotat2016-58.pdf>
- Bichsel, M. og Olberg, S. 2017. Kartlegging av hule eiker i Rælingen kommune 2016. BioFokus-notat 2017-03, s.65. <http://lager.biofokus.no/biofokus-notat/biofokusnotat2017-3.pdf>
- Bichsel, M. og Thylén, A. 2016. Naturverdier i planområde i Fridtjof Nansens vei, Bærum kommune. BioFokus-notat 2016-26, s.11. <http://lager.biofokus.no/biofokus-notat/biofokusnotat2016-26.pdf>
- Bichsel, M., Thylén, A. og Blindheim, T. 2017. Konseptplan for ivaretagelse av naturmangfold i forbindelse med revidering av kommunedelplan 2 for Fornebu, Bærum. BioFokus-rapport 2017-5, s.38. <http://lager.biofokus.no/biofokus-rapport/biofokusrapport2017-5.pdf>
- Blindheim, T. 2003. Kartlegging og verdisetting av naturtyper i Nannestad kommune. Siste Sjanse-rapport 2003-8, s.45. http://lager.biofokus.no/sis-rapport/sistesjanserapport_2003-8.pdf
- Blindheim, T. 2008. Biologisk mangfold i Nesodden kommune: oppdatering av naturtypedata 2008. BioFokus-rapport 2008-1. <http://biolitt.biofokus.no/rapporter/biofokus-rapport/biofokusrapport2008-1.pdf>

- Blindheim, T. 2014a. Kartlegging av naturtyper på Lagåsen / Munkebakken, Bærum kommune. BioFokus-rapport 2014-35.
- Blindheim, T. 2014b. Prioriterte naturtyper innenfor planområde til ny E18 i Asker kommune. BioFokus-rapport 2014-12. <http://lager.biofokus.no/biofokus-rapport/biofokusrapport2014-12.pdf>
- Blindheim, T. 2016. Skjøtselsplan for slåttemark 2016. Holtekilen sør, Bærum kommune, Akershus. BioFokus-notat 2016-46.
- Blindheim, T. 2017a. Naturverdier, skjøtsel og tilrettelegging på nordre Langøyene, Nesodden kommune. BioFokus-notat 2017-57, s.18. <http://lager.biofokus.no/biofokus-notat/biofokusnotat2017-57.pdf>
- Blindheim, T. 2019. Naturfaglige registreringer i forbindelse med ordningen "frivillig vern" 2018. BioFokus-rapport 2019-8, s.34. <http://lager.biofokus.no/biofokus-rapport/biofokusrapport2019-8.pdf>
- Blindheim, T. 2020a. Kartlegging av fuktskog i Oslo, Akershus, Østfold og Trøndelag i 2019. BioFokus-rapport 2020-10. <http://lager.biofokus.no/biofokus-rapport/biofokusrapport2020-10.pdf>
- Blindheim, T., Brynjulvsrud, J. G. og Lønnve, O. J. 2015. Konsekvenser på naturmiljøet av planlagte tiltak langs Brudalsveien. BioFokus-notat 2015-39, s.35. <http://lager.biofokus.no/biofokus-notat/biofokusnotat2015-39.pdf>
- Blindheim, T. og Haugen, H. 2020. Naturfaglige registreringer i forbindelse med ordningen "frivillig vern" 2019. BioFokus-rapport 2020-12, s.37. <http://lager.biofokus.no/biofokus-rapport/biofokusrapport2020-12.pdf>
- Blindheim, T., Jansson, U. og Lønnve, O. J. 2016. Ravinekartlegging i Sørums kommuner 2014-2015. BioFokus-rapport 2016-1, s.61. <http://lager.biofokus.no/biofokus-rapport/biofokusrapport2016-1.pdf>
- Blindheim, T. og Lønnve, O. 2009. Statusrapport for naturtyper i Frogn kommune. BioFokus-rapport 2009-27, s.59. <http://biolitt.biofokus.no/rapporter/biofokus-rapport/biofokusrapport2009-27.pdf>
- Blindheim, T. og Lønnve, O. J. 2014a. Biologiske verdier ved Vasshullet i Lørenskog kommune. BioFokus-notat 2014-16. <http://lager.biofokus.no/biofokus-notat/biofokusnotat2014-16.pdf>
- Blindheim, T. og Lønnve, O. J. 2014b. Vurdering av Biologiske kvaliteter ved Marikollen, Rælingen kommune, i forbindelse med utarbeidelse av kommunedelplan. BioFokus-notat 2014-29. <http://lager.biofokus.no/biofokus-notat/biofokusnotat2014-29.pdf>
- Blindheim, T. og Lønnve, O. J. 2017. Kvalitetssikring av naturtypelokaliteter i skog i Oslo kommune 2016. BioFokus-notat 2017-8. <http://lager.biofokus.no/biofokus-notat/biofokusnotat2017-8.pdf>
- Blindheim, T. og Olberg, S. 2017. Naturverdier i tilknytning til Saltbuveien-Saltodden i Son, Vestby kommune. BioFokus-notat 2017-27. <http://lager.biofokus.no/biofokus-notat/biofokusnotat2017-27.pdf>
- Blindheim, T. og Olsen, K. M. 2018. Kartlegging av naturverdier i reguleringsområde Fjellhamar øst Lørenskog kommune, områderegulering. BioFokus-notat 2018-73. Stiftelsen BioFokus. <http://lager.biofokus.no/biofokus-notat/biofokusnotat2018-73.pdf>
- Blindheim, T., Reiso, S. og Thylén, A. 2014. Kartleggingsstatus for viktige naturtyper i Oslo og Akershus. Rapport nr. 5/2014, s.43 + 165 sider vedlegg. http://www.fylkesmannen.no/Documents/Dokument%20FMOA/Milj%C3%B8%20og%20klima/Rapporter/Kartleggingsstatus_viktige_naturtyper_FMOA_2014.pdf
- Blindheim, T., Thylén, A. og Reiso, S. 2019. Sviktende kunnskapsgrunnlag i skog. BioFokus-rapport 2019-11. Stiftelsen BioFokus. Oslo. <http://lager.biofokus.no/biofokus-rapport/biofokusrapport2019-11.pdf>
- Blindheim, T. e. a. 2020b. Kartlegging av fuktskog i Oslo, Akershus, Østfold og Trøndelag i 2019. BioFokus-rapport 2020-10, s.45. <http://lager.biofokus.no/biofokus-rapport/biofokusrapport2020-10.pdf>
- Blindheim, T. R. 2017b. Naturfaglige registreringer i forbindelse med ordningen "frivillig vern" 2016. BioFokus-rapport 2017-10. <http://lager.biofokus.no/biofokus-rapport/biofokusrapport2017-10.pdf>
- Blindheim, T. r. 2020c. Kartlegging av fuktskog i Oslo, Akershus, Østfold og Trøndelag i 2019. BioFokus-rapport 2020-10, s.45. <http://lager.biofokus.no/biofokus-rapport/biofokusrapport2020-10.pdf>
- Bratli, H., Pedersen, O., Stabbetorp, O. & Wesenberg, J. . 2015. Kartlegging av naturtypen åpen kalkmark og den prioriterte arten dragehode i Oslo og Akershus. Fylkesmannen i Oslo og Akershus, Miljøvernveddelingen, 3/2015.
- Brøndbo Dahl, M. 2020. Supplerende uttalelse om naturmangfold for Bjørkåsen B8. Rambøll.

- COWI og Rambøll. 2019. E16 Isi – Skoglund, Reguleringsplan. Virkninger for ytre miljø. https://www.vegvesen.no/attachment/2708282/binary/1329381?fast_title=5.+Notat+Virkninger+for+ytre+miljo
- Direktoratet for Naturforvaltning. 2007. Kartlegging av naturtyper - verdsetting av biologisk mangfold. DN-håndbok 13. 2. utgave 2006 (oppdatert 2007). DN-håndbok 13. <http://www.dirnat.no/content.ap?thisId=500031188&language=0>
- Dvergsten, A. og Heidenreich, B. A. 2017. Turveg langs Nitelva. Fagrapport naturmangfold. COWI.
- Elven, H., Bjureke, K., Hansen, L. O., et al. 2016. Kartlegging av insekter og karplanter på Lågøya i Frogn i 2016. Naturhistorisk museum, Universitetet i Oslo. Rapport nr. 57: 80 s. <https://www.nhm.uio.no/forskning/publikasjoner/nhm-rapporter/nhm-rapport-057-2016.pdf>
- Endrestøl, A. og Bengtson, R. 2014. Søk etter heroringvinge *Coenonympha hero* i Norge i 2013 og 2014 - NINA Rapport 1070. 50 s.
- Fjeldstad, H. 2014. Registreringer av biologisk mangfold ifm boligbygging på Eltonåsen i Nannestad. Miljøfaglig Utredning notat 2014-16.
- Fjeldstad, H. 2016a. Kartlegging av naturmangfold i planlagt boligområde på Algarheim i Ullensaker kommune. Miljøfaglig Utredning notat 2016-N18. <https://www.ullensaker.kommune.no/siteassets/10-tekstbibliotek/planer/regulering/horinger/2020/off.-ettersyn-algarheim-nord/naturmangfoldrapport.pdf>
- Fjeldstad, H. 2016b. Kartlegging av naturmangfold i planlagt boligområde på Hansefellåsen i Rælingen kommune. Miljøfaglig Utredning rapport 2016-21.
- Fjeldstad, H. 2017a. Kartlegging av naturmangfold i forbindelse med ny reguleringsplan ved Haugerud i Nannestad kommune. Miljøfaglig Utredning notat 2017-N22.
- Fjeldstad, H. 2017b. Kartlegging av naturmangfold i forbindelse med ny reguleringsplan ved Maura i Nannestad kommune. Miljøfaglig Utredning notat 2017-N21.
- Fjeldstad, H. 2018a. Kartlegging av naturmangfold i planlagt boligområde på Hansefellåsen i Rælingen kommune: Tilleggsvurdering av inngrep i ravine øst for Fv120. Miljøfaglig Utredning notat 2017-N24. 14 s.
- Fjeldstad, H. 2018b. Kartlegging av naturmangfold ved skistadion på Sagerud i Nittedal kommune. Miljøfaglig Utredning notat 2018-N35.
- Fjeldstad, H. 2019a. Kartlegging av naturmangfold i forbindelse med områdeplan for Tumyrhaugen, Nittedal kommune. Miljøfaglig Utredning notat 2019-N34. http://nittedal.kommune.no/globalassets/02-dokumenter/teknisk-og-eiendom/reguleringsplaner/281_supplerende-naturkartlegging.pdf
- Fjeldstad, H. 2019b. Utvidelse Losby gods, Lørenskog kommune. Konsekvensvurdering på tema naturmangfold. Miljøfaglig Utredning rapport 2019-N52. 27 s. .
- Fjeldstad, H., Gaarder, G. og Larsen, B. H. 2014. Kartlegging av naturtyper i potensielle utbyggingsområder i Nittedal i 2014. Miljøfaglig Utredning Rapport 2014:21.
- Gammemo, Ø. 2019. Kartlegging av naturverdier og innspill til skjøtselsplan for Nordbytjernet. BioFokus-notat 2019-55, s.46. <http://lager.biofokus.no/biofokus-notat/biofokusnotat2019-55.pdf>
- Gammemo, Ø. og Blindheim, T. 2016. Naturverdier i Strømsdalen i Rælingen. BioFokus-notat 2016-24, s.9. <http://lager.biofokus.no/biofokus-notat/biofokusnotat2016-24.pdf>
- Gammemo, Ø., Lønnve, O. J. og Thylén, A. 2016. Ravinekartlegging i Nes kommune 2016. BioFokus-rapport 2016-19, s.83. <http://lager.biofokus.no/biofokus-rapport/biofokusrapport2016-19>
- Gregersen, F. og Lønnve, O. 2017. Kartlegging av naturmangfold langs fv.170 Heia–Mork. Rapport 127192-RIM-RAP-001, s.24. <https://img8.custompublish.com/getfile.php/4108746.2318.ubsnulibwkbpt/V10+Kartlegging+naturmangfold,+datert+27.06.2017.pdf?return=www.fet.kommune.no>
- Gregersen, H. 2018. Ny friluftssøy i Lysakerfjorden. Vurdering av konfliktpotensial Naturmangfold, vannkvalitet og hydrologiske forhold. <https://www.baerum.kommune.no/innsyn/byggesak/wfdocument.ashx?journalpostid=2018267275&dokid=4267661&version=1&variant=A&>
- Hasvik, Å., Langmo, S. H. L. og Oldervik, F. 2019a. Skjøtselsplan for Aurskog-Høland bygdetun, slåttemark, Aurskog-Høland kommune, Akershus fylke. <https://bioreg.as/wp-content/uploads/2019/07/2019-06-Skj%C3%B8tselsplan-bygdetunet-i-Aurskog-H%C3%B8land.pdf>
- Hasvik, Å., Langmo, S. H. L. og Oldervik, F. 2019b. Skjøtselsplan for Buneset slåttemark, Nes kommune, Akershus fylke. <https://bioreg.as/wp-content/uploads/2019/07/2019-05-Skj%C3%B8tselsplan-for-Buneset-sl%C3%A5ttemark.pdf>

- Heggland, A. og Blindheim, T. 2004. Kvalitetssikring av naturtypeinformasjon i Frogn kommune. Siste Sjanse-notat 2004-13, s.25. http://lager.biofokus.no/sis-rapport/sistesjansenotat_2004-13.pdf
- Heidenreich, B. A. 2016. Gang- og sykkelvei, FV 402 Nittedal kommune. Temarapport Naturmangfold. COWI.
- Henriksen, S. og Hilmo, O., editors. 2015. Norsk rødliste for arter 2015. Artsdatabanken, Norge.
- Hertzberg, M. K. 2018. Biologiske undersøkelser i forbindelse med planlagte omsorgsboliger i Kverndalen, Ullensaker kommune. BioFokus-notat 2018-14. <http://lager.biofokus.no/biofokus-notat/biofokusnotat2018-14.pdf>
- Hofton, T., H. 2018. Solbergelva, Vestby og Frogn kommuner – vurdering av naturverdier og avgrensning av mulig verneområde. BioFokus-notat 2018-65. <http://lager.biofokus.no/biofokus-notat/biofokusnotat2018-65.pdf>
- Holtung, H. 2015. Reguleringsplan Solbergskogen, Nesodden kommune. Konsekvensutredning naturmiljø. Asplan Viak.
- Holtung, H. 2019. Hule eiker i Breivoll friområde, Ås kommune (in prep).
- Hurdal kommune. 2018. Områdeplan for Hurdal sentrum - Bærekraftig urban landsby. Planbeskrivelse. https://www.hurdal.kommune.no/siteassets/30-bilder/kommuneplan/sentrumsplan/20182410_omradeplan-for-hurdal-sentrum---planbeskrivelse-sosi.pdf
- Høitomt, L. E. 2017. Kartlegging av naturverdier ved Langsethveien i Sætre, Hurum kommune. BioFokus-notat 2017-19. <http://lager.biofokus.no/biofokus-notat/biofokusnotat2017-19.pdf>
- Høitomt, L. E., Lønnve, O. J. og Olberg, S. 2018. Naturfaglige registreringer i forbindelse med planlegging av ny vannforsyning fra Tyrifjorden til Oslo. BioFokus-rapport 2018-14. Stiftelsen BioFokus. Oslo. <http://lager.biofokus.no/biofokus-rapport/biofokusrapport2018-14>
- Jacobsen, R., Bendiksen, E. og Jonsson, B. 2019. Kartlegging og verdisetting av naturmangfoldet i forbindelse med områderegulering for Nedre Ekornrud (Oppegård, Akershus). Revidert utgave. NINA Rapport 1577c. Norsk institutt for naturforskning. <https://brage.nina.no/nina-xmlui/handle/11250/2677726>
- Jansson, U. 2013. Naturtypekartlegging i Enebakk kommune 2012. BioFokus-rapport 2013-16. <http://lager.biofokus.no/biofokus-rapport/biofokusrapport2013-16.pdf>
- Jansson, U. 2014a. Kartlegging av rikere sump- og kildeskog 2012-2013. BioFokus-notat 2014-21. <http://lager.biofokus.no/biofokus-notat/biofokusnotat2014-21.pdf>
- Jansson, U. 2014b. Naturverdier i Tuterud-ravinen, Skedsmo kommune. BioFokus-notat 2014-22. <http://lager.biofokus.no/biofokus-notat/biofokusnotat2014-22.pdf>
- Jansson, U. 2014c. Ravinekartlegging i Skedsmo kommune 2013. BioFokus-rapport 2014-20. <http://lager.biofokus.no/biofokus-rapport/biofokusrapport2014-20.pdf>
- Jansson, U. 2018a. Biologiske undersøkelser i forbindelse med boligutbygging i felt B6 ved Veslebukta i Oppegård kommune. BioFokus-notat 2018-18.
- Jansson, U. 2018b. Biologiske undersøkelser i forbindelse med planarbeid ved Frøtvedtåsen, Åros i Røyken kommune. BioFokusnotat 2018-45. <http://lager.biofokus.no/biofokus-notat/biofokusnotat2018-45.pdf>
- Jansson, U. 2018c. Skjøtselsplan for slåttemark 2018 - revidert plan for Sandbukta, Frogn kommune, Oslo og Akershus. BioFokus-notat 2018-56. <http://lager.biofokus.no/biofokus-notat/biofokusnotat2018-56.pdf>
- Jansson, U. 2018d. Skjøtselsplan for slåttemark 2018 – Fleskebakken i Vesetdalen, Nes kommune, Oslo og Akershus. BioFokus-notat 2018-58. Stiftelsen BioFokus. Oslo. <http://lager.biofokus.no/biofokus-notat/biofokusnotat2018-58.pdf>
- Jansson, U. 2018e. Vurdering av biologiske konsekvenser av tre alternative adkomstveier til Haugen gård, Rælingen kommune. BioFokus-notat 2018-33. Stiftelsen BioFokus. Oslo. <http://lager.biofokus.no/biofokus-notat/biofokusnotat2018-33.pdf>
- Jansson, U. 2019a. Biologiske undersøkelser i forbindelse med boligfortetting i felt B3 på vestsiden av Veslebukta i Oppegård kommune. BioFokus-notat 2019-27. Stiftelsen BioFokus. Oslo. <http://lager.biofokus.no/biofokus-notat/biofokusnotat2019-27.pdf>
- Jansson, U. 2019b. Breivoll friområde i Ås - naturfaglig grunnlag for skjøtselsplan og vurdering av foreslåtte tiltak. BioFokus-notat 2019-12. <http://lager.biofokus.no/biofokus-rapport/biofokusrapport2019-12>
- Jansson, U. 2019c. Naturverdier for lokalitet Lille Bru, registrert i forbindelse med prosjekt Frivilligvern 2018. NaRIN faktaark. BioFokus. http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Frivilligvern2018_LilleBru.pdf
- Jansson, U. 2019d. Naturverdier for lokalitet Toåsen, registrert i forbindelse med prosjekt Frivilligvern 2018. NaRIN faktaark. BioFokus. <https://biofokus.no/narin/?nid=6312>

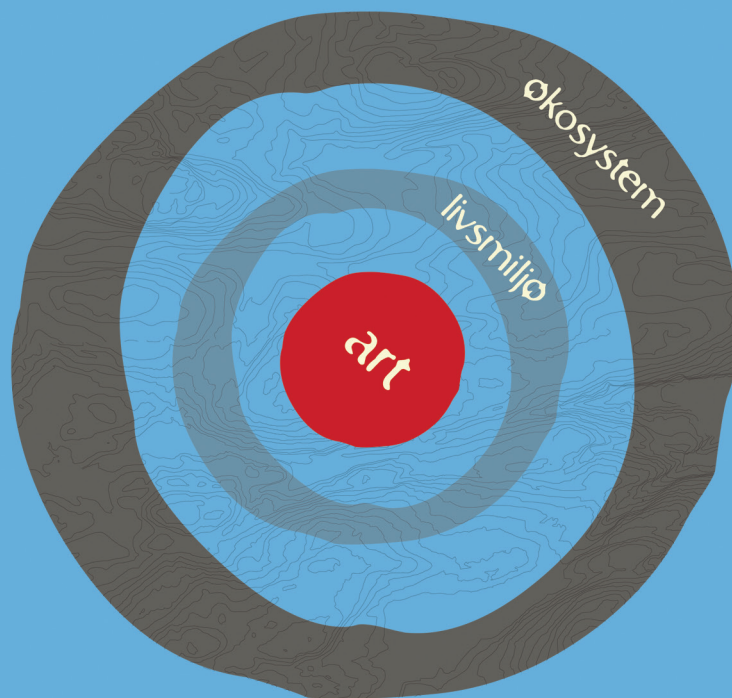
- Jansson, U. 2019e. Skjetten-ravinen i Skedsmo kommune –naturverdier og tilrettelegging for ferdsel. BioFokus-rapport 2019-20, s.26 + vedlegg. <http://lager.biofokus.no/biofokus-rapport/biofokusrapport2019-20>
- Jansson, U. og Bichsel, M. 2017. Ravinekartlegging i Rælingen kommune 2017. BioFokus-rapport 2017-18. Stiftelsen BioFokus. Oslo. BioFokus-rapport 2017-18. <http://lager.biofokus.no/biofokus-rapport/biofokusrapport2017-18.pdf>
- Jansson, U. og Blindheim, T. 2018. Skjøtselsplan for Nestangen i Nes kommune, Akershus. BioFokus-rapport 2018-4.
- Jansson, U. og Høitomt, T. 2013. Ravinekartlegging i Nannestad kommune 2012. BioFokus-rapport 2013-15. <http://lager.biofokus.no/biofokus-rapport/biofokusrapport2013-15.pdf>
- Jansson, U. og Laugsand, A. E. 2014. Ravinekartlegging i Nannestad kommune 2013. BioFokus-rapport 2014-5. <http://lager.biofokus.no/biofokus-rapport/biofokusrapport2014-5.pdf>
- Jansson, U. og Lønnve, O. J. 2018. Kartlegging av naturverdier i utvalgte områder i Ås kommune 2017. BioFokus-rapport 2018-3. <http://lager.biofokus.no/biofokus-rapport/biofokusrapport2018-3.pdf>
- Jansson, U. og Olsen, K. M. 2018. Biologiske undersøkelser i forbindelse med planarbeid ved Kirkeveien Nord, Ski kommune. BioFokus-notat 2018-39. Stiftelsen BioFokus. Oslo. <http://lager.biofokus.no/biofokus-notat/biofokusnotat2018-39.pdf>
- Klepsland, J. T. 2020. Naturfaglig undersøkelse ved Kjøl terrasse, Nittedal. BioFokus-notat 2020-38. Stiftelsen BioFokus. Oslo. <http://lager.biofokus.no/biofokus-notat/biofokusnotat2020-38.pdf>
- Kornstad, T. 2019. Kartlegging av raviner i Nannestad kommune i 2018. Norconsult. Rapport 1. 63 s. https://www.nannestad.kommune.no/siteassets/20-pdf-dokumenter/naturmangfold/kartlegging-av-raviner-i-nannestad-2018_i03.pdf
- Kornstad, T., Hovind, A. Å. og Rostad, L. J. 2018. Kartlegging av raviner i Sørums kommuner - del 2. Registrering av ravinedaler og naturtyper. Rapp-001, s.79. <https://img2.custompublish.com/getfile.php/4405564.1502.sqjmqzkwua777z/Kartlegging+av+raviner+i+Sørums+kommune+2018+del+2+ferdig+-+Norconsult.pdf?return=innsynsorums.custompublish.com>
- Kystvåg, E., Bekken, J. og Østmoe, E. R. 2002. Biologisk mangfold i Sessvollmoen skyte- og øvingsfelt og Hauerseter lager, Ullensaker kommune, Akershus. BM-rapport nr. 5 (2000). <http://www.forsvarsbygg.no/Documents/Nedlastningssenter/Biologisk%20mangfold/Region%20Oust/Sessvollmoen%20og%20Hauerseter%20lager.pdf>
- Langmo, S. H. L. og Oldervik, F. 2015a. Skjøtselsplan for Dronningen på Ostøya i Bærum kommune, Akershus Fylke. Bioreg AS rapport 2015 : 21. <https://bioreg.as/wp-content/uploads/2019/07/2015-21-Ost%C3%B8ya-i-B%C3%A6rum.-Dronningen-Skj%C3%B8tselsplan-1.pdf>
- Langmo, S. H. L. og Oldervik, F. 2015b. Skjøtselsplan for Dronningen S Oust gård på Ostøya i Bærum kommune. Bioreg AS rapport 2015 : 22. <https://bioreg.as/wp-content/uploads/2019/07/2015-22-Ost%C3%B8ya-i-B%C3%A6rum.-Skj%C3%B8tselsplan-for-Dronningen-S-1.pdf>
- Langmo, S. H. L. og Oldervik, F. 2015c. Skjøtselsplan for ei slåttemark tilhørende Oust gård på Ostøya i Bærum kommune. Bioreg AS rapport 2015 : 23. <https://bioreg.as/wp-content/uploads/2019/07/2015-23-Dronningen-V-p%C3%A5-Ost%C3%B8ya-i-B%C3%A6rum.-Skj%C3%B8tselsplan-1.pdf>
- Langmo, S. H. L. og Oldervik, F. 2018. Revisjon av og utarbeidelse av skjøtselsplaner for utvalgte slåttemark i Oslo og Akershus i 2017. Bioreg AS rapport 2018.
- Langmo, S. H. L., Oldervik, F. og E., U. D. 2017a. Lokalitetsbeskrivelser og skjøtselsplan for Sibilrud i Hurdal kommune, Akershus fylke.. Bioreg AS rapport 2017: 48. I. <https://bioreg.as/wp-content/uploads/2019/07/2017-48-Lokalitetsbeskrivelse-og-skj%C3%B8tselsplan-for-Sibilrud-i-Hurdal.pdf>
- Langmo, S. H. L., Oldervik, F. og E., U. D. 2017b. Revisjon og ny skjøtselsplan for Øvre Rognstad i Hurdal kommune, Akershus fylke. Bioreg AS rapport 2017: 47. <https://bioreg.as/wp-content/uploads/2019/07/2017-47-Evaluering-av-skj%C3%B8tselsplan-for-%C3%98vre-Rognstad-i-Hurdal.pdf>
- Langmo, S. H. L., Oldervik, F. og Utne, D. E. 2017c. Evaluering av skjøtselsplan for Gjevika i Ski kommune, Akershus fylke. Bioreg AS notat (rapport) 2017: 50. <https://bioreg.as/wp-content/uploads/2019/07/2017-50-Lokalitetsbeskrivelse-og-skj%C3%B8tselsplan-for-Gjevika-i-Ski.pdf>
- Langmo, S. H. L., Oldervik, F. og Utne, D. E. 2017d. Lokalitetsbeskrivelser og skjøtselsplan for Almelia i Eidsvoll kommune, Akershus fylke. Bioreg AS rapport 2017: 49. <https://bioreg.as/wp->

- [content/uploads/2019/07/2017-49-Lokalitetsbeskrivelse-og-skj%C3%B8tselsplan-for-Almeli-i-Eidsvoll.pdf](#)
- Langmo, S. H. L., Oldervik, F. og Utne, D. E. 2017e. Skjøtselsplan for Haugen under Burud i Lommedalen i Bærum kommune, Akershus fylke. Bioreg AS notat (rapport) 2017: 51. <https://bioreg.as/wp-content/uploads/2019/07/2017-51-Lokalitetsbeskrivelser-og-skj%C3%B8tselsplan-for-Haugen-i-B%C3%A6rum.pdf>
- Langmo, S. H. L. og Oldervik, F. G. 2015d. Skjøtselsplan for Prinsen på Ostøya i Bærum kommune, Akershus Fylke. Bioreg AS rapport 2015 : 24. <https://bioreg.as/wp-content/uploads/2019/07/2015-24-Ost%C3%B8ya-i-B%C3%A6rum-Prinsen-Skj%C3%B8tselsplan-1.pdf>
- Langmo, S. H. L., Olsen, O. og Oldervik, F. 2016. Skjøtselsplan for Nedsaga øst, Raudsjøgrenda i Enebakk kommune, Akershus Fylke. Bioreg AS rapport 2017 : 11. <https://bioreg.as/wp-content/uploads/2019/07/2017-11-Skj%C3%B8tselsplan-for-Nedsaga-%C3%B8st-i-Enebakk.pdf>
- Langmo, S. H. L., Olsen, O. og Oldervik, F. 2017f. Skjøtselsplan for Blakstadbukta i Asker kommune, Akershus fylke. Bioreg AS rapport 2017:43. <https://bioreg.as/wp-content/uploads/2019/07/2017-43-Skj%C3%B8tselsplan-for-Blakstadbukta-i-B%C3%A6rum.pdf>
- Langmo, S. H. L., Olsen, O. og Oldervik, F. 2017g. Skjøtselsplan for Elstadbråtan i Eidsvoll kommune, Akershus fylke. Bioreg AS rapport 2017:42. <https://bioreg.as/wp-content/uploads/2019/07/2017-42-Skj%C3%B8tselsplan-for-Elstadbr%C3%A5tan-i-Eidsvoll.pdf>
- Langmo, S. H. L., Olsen, O. og Oldervik, F. 2017h. Skjøtselsplan for Solbakken Øst i Nannestad kommune, Akershus Fylke. Bioreg AS rapport 2017 : 14. <https://bioreg.as/wp-content/uploads/2019/07/2017-14-Skj%C3%B8tselsplan-for-Solbakken-%C3%98st-i-Nannestad.pdf>
- Langmo, S. H. L., Olsen, O. og Oldervik, F. 2017i. Skjøtselsplan for Sør Bundli i Hurdal kommune, Akershus Fylke. Bioreg AS rapport 2017 : 15. <https://bioreg.as/wp-content/uploads/2019/07/2017-15-Skj%C3%B8tselsplan-for-S%C3%B8r-Bundli-i-Hurdal-Endelig-versjon.pdf>
- Langmo, S. H. L., Olsen, O. og Oldervik, F. 2017j. Skjøtselsplan for Østre vei V i Asker kommune, Akershus Fylke. Bioreg AS rapport 2017 : 17. <https://bioreg.as/wp-content/uploads/2019/07/2017-17-Skj%C3%B8tselsplan-for-%C3%98stre-vei-V-i-Asker.pdf>
- Langmo, S. H. L., Olsen, O. og Oldervik, F. 2017k. Skjøtselsplan for Årostoppen i Asker kommune, Akershus fylke. Bioreg AS rapport 2017 : 23. <https://bioreg.as/wp-content/uploads/2019/07/2017-23-Skj%C3%B8tselsplan-for-%C3%85rostoppen.pdf>
- Langmo, S. H. L., Olsen, O. og Oldervik, F. G. 2017l. Revisjon av og utarbeidelse av skjøtselsplaner for utvalgte slåttemarker i Oslo og Akershus i 2016. Bioreg AS rapport 2017 : 25. <https://bioreg.as/wp-content/uploads/2019/07/2017-25-Oslo-og-Akershus-2016-endelig-skj%C3%B8tselsplanrapport.pdf>
- Liebel, H. T. 2014. Områderegulering for Slemmestad sentrum. Vedlegg: Naturverdier/biologisk mangfold., s.20.
- Lyngstad, A. og Vold, E. M. 2015. Kartlegging av typisk høgmyr ved hjelp av flybilder. Østfold, Akershus og sørlige deler av Hedmark. – NTNU Vitenskapsmuseet naturhistorisk rapport 2015-3: 1-367. <https://www.ntnu.no/documents/10476/1262347829/2015-3+Rapport+-+h%C3%B8gmyr+flybilder.pdf>
- Lønnve, O. 2015a. Kartlegging av hule eiker innenfor boligregulerte områder i Ski, 2015. BioFokus-notat 2015-18. <http://lager.biofokus.no/biofokus-notat/biofokusnotat2015-18.pdf>
- Lønnve, O. 2015b. Kartlegging av hule eiker innenfor boligregulerte områder i Ås, 2015. BioFokus-notat 2015-17, s.6 + vedlegg. <http://lager.biofokus.no/biofokus-notat/biofokusnotat2015-17.pdf>
- Lønnve, O. 2015c. Kartlegging av naturmangfold ved Svenskerud i Enebakk kommune. BioFokus-notat. <http://lager.biofokus.no/biofokus-notat/biofokusnotat2015-53.pdf>
- Lønnve, O. 2018a. Naturverdier i tilknytning til ridestien Nordhaug ? Ankerveien i Bærum kommune. BioFokus-notat 2018-44 Stiftelsen BioFokus. Oslo. <http://lager.biofokus.no/biofokus-notat/biofokusnotat2018-44.pdf>
- Lønnve, O. 2019. Vurdering av naturverdier i tilknytning til reguleringsplan ved Jessheimørst, Ullensaker kommune. BioFokus-notat 2019-38, s.20. <http://lager.biofokus.no/biofokus-notat/biofokusnotat2019-38.pdf>

- Midteng, R. 2020a. Likollen 78 - Notat Naturmiljø. Asplan Viak as.
- Midteng, R. 2020b. Ny Sandvika barneskole mulighetsstudie. Notat Naturmiljø. Miljødirektoratet. 2020. Naturbase. <http://kart.naturbase.no/>
- Moldestad, K. og Heidenreich, B. A. 2019. RAP02 Naturmangfold Strømstangenveien 1-3. Nannestad kommune. 2019. Kommunedelplan for naturmangfold i Nannestad 2019-2026. <https://www.nannestad.kommune.no/siteassets/20-pdf-dokumenter/naturmangfold/kommunedelplan-for-naturmangfold-i-nannestad-2019---2026--vedtatt-26.03.2019.pdf>
- Næss, A. M. 2018. Bjørkeåsen naturmangfold. Rambøll.
- Olberg, S. 2013. Kartlegging av hule eiker i Bærum kommune 2013. BioFokus-rapport 2013-33. <http://lager.biofokus.no/biofokus-rapport/biofokusrapport2013-33.pdf>
- Olberg, S. 2015a. Hul eik i Grøntveien 14 i Vestby. BioFokus-notat 2015-52. <http://lager.biofokus.no/biofokus-notat/biofokusnotat2015-52>
- Olberg, S. 2015b. Kartlegging av hule eiker i Asker kommune 2014. BioFokus-rapport 2015-4, s.21. <http://lager.biofokus.no/biofokus-rapport/biofokusrapport2015-4.pdf>
- Olberg, S. 2015c. Skjøtselsplan for slåttemarkskoloritet Svartodden N i Bærum kommune 2015. BioFokus-notat 2015-14. <http://lager.biofokus.no/biofokus-notat/biofokusnotat2015-14.pdf>
- Olberg, S. 2015d. Vurdering av naturverdier i eikelund ved Seiersten idrettsplass. BioFokus-notat 2015-3. <http://lager.biofokus.no/biofokus-notat/biofokusnotat2015-3.pdf>
- Olberg, S. 2016. Kartlegging av naturverdier øst for Skjøttelvik i Hurum. BioFokus-notat 2016-35, s.12. <http://lager.biofokus.no/biofokus-notat/biofokusnotat2016-35.pdf>
- Olberg, S. 2017a. Kartlegging av naturverdier ved Jarenlia på Skui i Bærum. BioFokus-notat 2017-15, s.17. <http://lager.biofokus.no/biofokus-notat/biofokusnotat2017-15.pdf>
- Olberg, S. 2017b. Naturverdier i Hans Haslums vei 2 på Bekkestua i Bærum. BioFokus-notat 2017-31, s.9. <http://lager.biofokus.no/biofokus-notat/biofokusnotat2017-31.pdf>
- Olberg, S. 2017c. Undersøkelse av eiketrær ved Askeladdveien 12 på Heer i Drøbak. BioFokus-notat 2017-20, s.9. <http://lager.biofokus.no/biofokus-notat/biofokusnotat2017-20.pdf>
- Olberg, S. 2017d. Undersøkelse av naturverdier på Grande og i Skogveien i Drøbak. BioFokus-notat 2017-5, s.13. <http://lager.biofokus.no/biofokus-notat/biofokusnotat2017-5.pdf>
- Olberg, S. 2018. Hule eiker på tre lokaliteter i Hurum og Kongsberg. BioFokus-notat 2018-13, s.17. <http://lager.biofokus.no/biofokus-notat/biofokusnotat2018-13.pdf>
- Olberg, S. 2019a. Kartlegging av hule eiker i Hurum og Øvre Eiker 2019. BioFokus-notat 2019-14. Stiftelsen BioFokus. Oslo. <http://lager.biofokus.no/biofokus-notat/biofokusnotat2019-14.pdf>
- Olberg, S. 2019b. Naturverdier i Gjetumveien 95 i Bærum. BioFokus-notat 2019-17. Stiftelsen BioFokus. Oslo. <http://lager.biofokus.no/biofokus-notat/biofokusnotat2019-17.pdf>
- Olberg, S. 2019c. Naturverdier i Ramstadsletta 41 i Bærum. BioFokus-notat 2019-15. Stiftelsen BioFokus. Oslo. <http://lager.biofokus.no/biofokus-notat/biofokusnotat2019-15.pdf>
- Olsen, K. M. 2016. Biologiske undersøkelser i planlagt skytebaneområde ved Hauerseter, Ullensaker. BioFokus-notat 2016-38, s.16. <http://lager.biofokus.no/biofokus-notat/biofokusnotat2016-38.pdf>
- Olsen, K. M. og Olberg, S. 2013. Biologiske undersøkelser ved Fossum Bruk i Bærum 2013. BioFokus-notat 2013-22. <http://lager.biofokus.no/biofokus-notat/biofokusnotat2013-22.pdf>
- Olsen, M. 2018. Vurdering av naturverdier i eikelund ved Seiersten ungdomsskole. BioFokus-notat 2018-7, s.11. <http://lager.biofokus.no/biofokus-notat/biofokusnotat2018-7.pdf>
- Olsen, M., Bichsel, M., Hertzberg, M., et al. 2017. Ravinekartlegging i Fet kommune 2017. BioFokus-rapport 2017-27, s.66. <http://lager.biofokus.no/biofokus-rapport/biofokusrapport2017-27.pdf>
- Rambøll. 2017. TURVEI LANGS NITELVA KONSEKVENSER FOR NATURMANGFOLD.
- Reiso, S., Klepsland, J., Olberg, S., et al. 2017. Kartlegging av kalkskog i Buskerud, Vestfold, Oslo og Akershus 2016. BioFokus-rapport 2017-8. Stiftelsen BioFokus. Oslo. BioFokus-rapport 2017-8. <http://lager.biofokus.no/biofokus-rapport/biofokusrapport2017-8.pdf>
- Reiso, S. og Thylén, A. 2016. Kartlegging av biologisk mangfold i planområdet Høn-Landås, Asker kommune. BioFokus-notat 2016-47.
- Restad, J. 2019. Kartlegging av naturverdier på Bjerketun i Bærum kommune. BioFokus-notat 2019-5. Stiftelsen BioFokus. Oslo. <http://lager.biofokus.no/biofokus-notat/biofokusnotat2019-5>
- Rælingen kommune. 2017. Tilstandsrapport 2017. Natur og miljø. <file:///C:/Users/Anders/Downloads/Tilstandsrapport+2017+-+natur+og+milj%C3%B8.pdf>
- Rælingen kommune. 2020. Tilstandsrapport for natur og miljø 2020. Del 1: Fysisk miljø. <https://www.ralingen.kommune.no/getfile.php/4707974.2185.zkuqjznis7bib/Tilstandsrapport+Natur+og+milj%C3%B8+2020+del+1+fysisk+milj%C3%B8+-+vedtatt+17.06.2020.pdf>
- Sandaas, K. 2011. Kartlegging av amfibier i Ås kommune 2009-2011.

- Sandaas, K., Enerud, J. og Spikkeland, I. 2016. Utbredelse og bestandsstatus. Elvemusling Margaritifera margaritifera i Tunnsjøbekken 2016. Aurskog-Høland kommune, Akershus fylke. Rapport 19 sider.
- Selvaag, S. 2015. Naturmangfold i Sessvollmoen skyte- og øvingsfelt. Grunnlag for utarbeidelse av reguleringsplan.
- Ski kommune. 2017. Kommunedelplan for naturmangfold. https://www.nordrefollo.kommune.no/globalassets/nordre-follo/horinger-og-kunngjoringer/kommunedelplan-naturmangfold/plandokument_kdp-naturmangfold_vedtatt-13.12.2017.pdf
- Solstad, H. og Ruud, T. 2019. Områderegulering Tømrernes feriehem - Naturmiljøvurderinger.
- Solvang, R. 2011. Konsekvensutredning tema naturmiljø kommunedelplan for E18 Akershus grense - Vinterbro.
- Solvang, R. og Michelsen, F. 2014. Naturmiljø KDP Ski øst.
- Sparstad, K. 2014a. Skjøtselplan for slåttemark på Barås, Eidsvoll kommune.
- Sparstad, K. 2014b. Skjøtselplan for slåttemark på Nordre Tosterud, Eidsvoll kommune i Akershus fylke.
- Thomassen, K. og Strømme, C. B. 2018. Forvaltningsplan for Badeparken. VEDLEGG 2 – KARTLEGGING OG KONSEKVENSANALYSE AV NATURVERDIER MED FORHOLDSREGLER OG ANBEFALINGER. <https://www.frogn.kommune.no/contentassets/6cf8960f06d242c1a232df690c93ada0/vedlegg-2---naturverdier-i-badeparken-med-vedlegg---revidert-oktober-2018.pdf>
- Thylén, A. 2014a. Konsekvensutredning for naturmangfold i planområde Bergerveien, Asker kommune. BioFokus-rapport 2014-25. <http://lager.biofokus.no/biofokus-rapport/biofokusrapport2014-25.pdf>
- Thylén, A. 2014b. Naturverdier i planområde i Fjellhamar sentrum, Lørenskog kommune. BioFokus-notat 2014-31. <http://lager.biofokus.no/biofokus-notat/biofokusnotat2014-31.pdf>
- Thylén, A. 2014c. Naturverdier i planområde ved Ljansbruket, Oslo og Oppedgård kommuner. BioFokus-notat 2014-33. <http://lager.biofokus.no/biofokus-notat/biofokusnotat2014-33.pdf>
- Thylén, A. 2015a. Lysakervassdraget, Bærum kommune - kartlegging av naturverdier. BioFokus-rapport 2015-26. <http://lager.biofokus.no/biofokus-rapport/biofokusrapport2015-26.pdf>
- Thylén, A. 2015b. Skjøtelsplan for Persteilene, Nesodden kommune, Akershus. BioFokus-notat 2015-40. <http://lager.biofokus.no/biofokus-notat/biofokusnotat2015-40.pdf>
- Thylén, A. 2016. Naturverdier i planområde ved Siggerud, Ski kommune. BioFokus-notat 2016-12, s.11. <http://lager.biofokus.no/biofokus-notat/biofokusnotat2016-12.pdf>
- Thylén, A. 2018. Naturverdier for lokalitet Svartskog, registrert i forbindelse med prosjekt . NaRIN faktaark. BioFokus. http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Frivilligvern2018_Svartskog.pdf
- Thylén, A. og Brynjulvsrud, J. G. 2019. Kartlegging av naturmangfold i forbindelse med områderegulering på Lahaugen, Billingstad, Asker kommune. BioFokus-notat 2019-63. Stiftelsen BioFokus. Oslo. <http://lager.biofokus.no/biofokus-notat/biofokusnotat2019-63>
- Thylén, A. og Jansson, U. 2018a. Slorene våtmarksområde, Akershus – grunnlag for skjøtelsplan. BioFokus-rapport 2018-16. Stiftelsen BioFokus. <http://lager.biofokus.no/biofokus-rapport/biofokusrapport2018-16.pdf>
- Thylén, A. og Jansson, U. 2018b. Status for Kjøyabukta i Ås kommune – vurdering av grunnlag for vern og skjøtelsbehov. Biofokus-notat 2018-47. <http://lager.biofokus.no/biofokus-notat/biofokusnotat2018-47.pdf>
- Thylén, A. og Lønnve, O. J. 2020. Skjøtelsplan for slåttemark 2019 - Berg N, Nes kommune, Viken. BioFokus-notat 2020-1. Stiftelsen BioFokus, Oslo. <http://lager.biofokus.no/biofokus-notat/biofokusnotat2020-1.pdf>
- Thylén, A. og Olsen, K. M. 2015. Detaljregulering Berghagan nord. Konsekvensutredning tema Naturmiljø. BioFokus-rapport 2015-21. <http://lager.biofokus.no/biofokus-rapport/biofokusrapport2015-21.pdf>
- Thylén, A. og Olsen, K. M. 2016. Kartlegging av biologisk mangfold ved omlegging av Fv 169 Fjellsrud–Stensrud, Fet kommune. BioFokus-notat 2016-44, s.18. <http://lager.biofokus.no/biofokus-notat/biofokusnotat2016-44.pdf>
- Thylén, A. og Reiso, S. 2014. Skjøtelsplan for slåttemark 2013 Prestejordet, Ostøya. Bærum kommune, Akershus. BioFokus-rapport 2014-11. <http://lager.biofokus.no/biofokus-rapport/biofokusrapport2014-11.pdf>

- Thylén, A. og Røsok , Ø. 2018. Skjøtselsplan for slåttemark 2018 Syverstadbråten sør, Asker kommune, Oslo og Akershus. BioFokus-notat 2018-51. Stiftelsen BioFokus. Oslo.
<http://lager.biofokus.no/biofokus-notat/biofokusnotat2018-51.pdf>
- Wold, O. 2014. Naturtypekartlegging i Nittedal 2012-13. Rapport oppdrag 530302, s.126.
- Wold, O. 2020. Erosjonssikring ved Li. Naturverdier i tilknytning til borplan og trasé for grunnundersøkelser.
- Wold, O., Liebel, H. og Solvang, R. 2012. Biologisk mangfold på Oslo lufthavn, Nannestad og Ullensaker kommuner, Akershus. Avinor BM-rapport nr. 6 - 2012.
https://avinor.no/globalassets/_oslo-lufthavn/om-oslo-lufthavn/om-oss/rapporter/rapport-biologisk-mangfold-oslo-lufthavn-gardermoen.pdf
- Wold, O. og Solheim, C. 2017. Kommunedelplan for Årnes. Notat - Supplerende kartlegging Naturmiljø. Asplan viak.



BioFokus er en ideell stiftelse som skal tilrettelegge informasjon om biologisk mangfold for beslutningstakere, samt formidle kunnskap innen fagfeltet bevaringsbiologi. BioFokus ønsker å bidra til en kunnskapsbasert forvaltning av norsk natur.

En kunnskapsbasert forvaltning forutsetter god dokumentasjon av de arealene som skal forvaltes. BioFokus legger derfor stor vekt på feltarbeid for å sikre oppdaterte og relevante data om botanikk, zoologi, økologi, samt avgrensning og verdisetning av områder.

Høy kompetanse er en forutsetning for å kunne registrere og presentere biologisk mangfold-data på en god måte. BioFokus sine medarbeidere er derfor godt skolert innenfor en rekke artsgrupper og har en bred økologisk forståelse for de ulike naturtypene som de arbeider med, det være seg skog, kulturlandskap eller ferskvann. Digitale verktøy som databaser, GIS og bilde-behandling er viktige redskaper i vårt arbeid for å anskueliggjøre naturverdier på en best mulig måte.

Stiftelsen utgir to digitale rapportserier som heter BioFokus-rapport og BioFokus notat,
<http://www.biofokus.no/Publikasjoner/publikasjoner.htm>



Gaustadalléen 21
0349 OSLO
Org.nr: 982 132 924
post@biofokus.no
www.biofokus.no

ISSN 1504-6370
ISBN 978-82-8209-913-4

BioFokus-rapport 2020-18