

Sabima kartleggingsrapport 9 (2025)

Artsjegernes natursyn, og deres digitale rapportering av biologisk mangfold

Av Michael Hundeide (PhD)



Artsjegerne: Hvem er de, hva gjør de og hva motiverer dem?

Et eksplorerende studie...

Forord	2
Innledning	3
Kapitteloversikt (Oversikt over rapportens innhold).....	5
1. Artsrapportering som eksempel på gavebytte - og resiprositet.....	8
1.1 Bakgrunn	8
1.2 En enkel modell for forståelse av den kommunikative utvekslingen mellom artsrapportørene og Artsobservasjoner.....	12
1.3 Fra opplevelse til data.....	14
1.4 Kunnskapsproduksjon og nivåer av gruppedannelse	14
2. HVA GJØR DE? (Og hvordan lærer de?).....	16
2.1 Artsjakt som ferdighet	16
2.2 Det trenede blikk	20
2.3 Begreper om fellesskap:.....	21
2.4 Epistemisk fellesskap.....	22
2.5 Epistemisk kollektiv eller sammenslutning?.....	23
2.6 Implikasjoner for gruppedannelse og identitet.....	24
2.7 Artsjegerens stedstilknytning og terrengkyndighet	27
3. HVEM ER DE?	30
3.1 Artsjegernes forhold til forvaltningen og fagmiljøene, og vice versa	30
3.2 Kjønnssdimensjonen	32
3.3 Alder	34
3.4 Klasse	34
3.5 Artsjakt og etnisitet.....	36
4. TEKNOLOGIUTVIKLING	37
4.1 Fuglekikking og annen artsjakt i en æra av galopperende teknologiutvikling.....	37
4.2 Andre sammenlignbare artsportaler... ..	40
5. HVA MOTIVERER DEM?.....	45
5.1 Motivasjon	45
5.2 Ulike rapporteringskulturer og praksiser?	50
5.3 Hva kan læres av medlemsveksten i Norsk ornitologisk forening (NOF)? (nåværende BirdLife Norge).....	52
5.4 Hva kan gjøres med engasjementsoverskuddet?	53
5.5 Motiverende vandrehistorier	55
5.6 Miljøovervåking av indikatorarter eller citizen science for nybegynnere	56
6. KONKLUSJON OG ANBEFALINGER:	61
Referanser:	65

FORORD

Denne rapporten var opprinnelig ment å være en forskningssøknad som ikke ble noe av, men takket være anmodninger fra Kristoffer Bøhns i Sabima ble teksten videreutviklet til en rapport. Mye av materialet i rapporten er hentet fra, og inspirert av, ting jeg arbeidet med i forbindelse med min PhD avhandling om ornitologer og andre naturhistoriske entusiasters naturoppfatninger.

Et overordnet budskap i rapporten er at all form for artsregistrering skjer i en kontekst hvor det sosiale spiller en vesentlig rolle. Eller sagt på en annen måte: Enhver form for artsregistrering skjer aldri i et sosialt vakuum. Uansett hva slags teknologi som tas i bruk, vil helt grunnleggende menneskelige disposisjoner og motiver spille inn og påvirke hvordan dette skjer.

En stor takk til Christian Steel, Kristoffer Bøhn og Sabima for økonomisk støtte og inspirerende faglige samtaler underveis i arbeidet med dette prosjektet.

Michael Hundeide

Refereres som:

Hundeide, M. 2025. Artsjegernes natursyn, og deres digitale rapportering av biologisk mangfold - Artsjegerne: Hvem er de, hva gjør de og hva motiverer dem?

Sabima kartleggingsrapport 9. 70s.

Emneord: Artsobservasjoner, Citizen science, Digital rapportering av biologisk mangfold, Artsjakt, Artsjegernes natursyn.

ISBN 978-82-93661-08-5

INNLEDNING

Rapportens historie og problembeskrivelse

Denne rapporten er et produkt av et oppdrag jeg fikk fra Sabima etter å ha kontaktet dem om en idé om å forske på artsjegernes¹ organisme- og natursyn. Rapporten var opprinnelig ment å være en prosjektbeskrivelse til et forskningsprosjekt, men ble underveis omdefinert til å bli en rapport. Som en konsekvens av dette vil deler av rapporten være eksplorerende og stille noen åpne spørsmål.

I dialog med Sabima fikk jeg i oppgave å utrede noen problemstillinger relatert til Artsobservasjoner, som det var i Sabimas interesse å finne svar på.

Den viktigste er problemstillingen om *hvordan man på best mulig måte kan bidra å øke kvaliteten og presisjonsnivået på rapporteringene som sendes inn til artsregistreringstjenesten*, slik at dataene fra Artsobservasjoner kan få en aktiv anvendelse innen areal- og naturforvaltningen, og gjerne også innenfor forskningen. For at dette skal skje, er det ønskelig at de enkelte rapporteringene blir mer utfyllende. En annen overordnet problemstilling er *å få størst mulig rekruttering og engasjement rundt tjenesten*.

I utgangspunktet er det nærliggende å tenke seg at løsningen(e) på disse problemstillingene befinner seg på to nivåer: Ett (data)teknisk og ett kommunikativt - sosialt nivå. Gitt min bakgrunn, har jeg sett det som min oppgave å bidra på det siste av disse to nivåene, men etter hvert som arbeidet med rapporten skred fram, og jeg også ble forelagt resultater fra en intern brukerundersøkelse fra 2017, ble det klart at de datatekniske og de sosiale- kommunikative sidene av denne problemstillingen ikke så lett kan skilles fra hverandre.

De aktuelle ekspertisene involvert er:

- i) datateknisk ekspertise
- ii) feltbiologisk ekspertise (samt en pedagogisk/didaktisk kompetanse)
- iii) kommunikativ og sosial ekspertise.

i) og ii) er allerede etablerte eksperter som finnes innenfor rammen av nåværende Artsobservasjoner, mens iii) vil promoveres som en nødvendig ekspertise/perspektiv i denne rapporten. Fremfor alt er den kommunikative og sosiale ekspertisen viktig, fordi den er en nøkkelfaktor når det gjelder motivasjon, dvs. i det å motivere eller evt. og demotivere den enkelte artsjeger i sin artsjakt og rapporteringsadferd. Videre er den kommunikative og sosiale ekspertisen viktig, fordi den ideelt sett vil kunne tre inn som en slags mediator mellom de to andre praksisene og ekspertisene ved hele tiden å ha et helhetsperspektiv for øyet.

Tre teoretiske perspektiver

I den videre utviklingen av rapporten vil tre overordnede teoretiske perspektiver introduseres: For det første, et perspektiv på gavebytte og resiprositet for å forstå

¹ Artsjegerne defineres i denne rapporten å være hobbyekspertene som sender inn sine registreringer og observasjoner av arter til Artsobservasjoner.

delar av den kommunikative og motivasjonelle dynamikken i Artsobservasjoner mellom rapportørene, Artsobservasjoner og Artsobservasjoners brukere (se side 13).

Dernest vil også et knippe praksisteoretiske perspektiver på ferdighetstilegnelse og læring i uformelle (ikke klasseromspregede) situasjoner introduseres, blant annet inspirert av sosiologen Pierre Bourdieu (1977). En av de viktigste av disse er såkalt situert læringsteori eller «communities of practice» og «apprenticeship learning» (Lave & Wenger 1991, Lave 1999, Paalsson 1994, Ingold 1996), og i fortsettelsen av dette et perspektiv på «det trenede blikk» eller «skilled vision» (Grasseni 2007, 2004) om hvordan synssansen og blikket kan trenes og spesialiseres i forskjellige retninger. Disse praksisteoretiske perspektivene er særlig relevant for å forstå artsjegerens opplevelse, motivasjon- og deltagerbaner (Lave 1999) i samspillet mellom deres aktivitet i felt og innrapportering til Artsobservasjoner via PC og smarttelefon. Til slutt vil også et tredje perspektiv trekkes inn inspirert av antropologen Fredrik Barth for å forklare de dyktigste hobbyekspertenes insentiver og manglende iherdighet i det å rapportere inn sine funn til Artsobservasjoner. Poenget med å trekke inn Barths prosessanalytiske perspektiv bygger på erkjennelsen av at ulike grupper av artsjegere på ulikt nivå av erfaring og kompetanse vil ha forskjellige insentiver til å legge inn sine funn i Artsobservasjoner. Barths perspektiv vil være nyttig for å kunne skreddersy effektive insentiver for rapportering i Artsobservasjoner, blant annet rettet mot de dyktigste artsjegerne.

Artsobservasjoners to implisitte målsetninger...

Innbakt i Artsobservasjoners mandat ligger to parallelle målsetninger som bare delvis er overlappende, og som til tider også (i alle fall på kort sikt) kan være motstridende. Den ene målsetningen som er rekruttering handler om folkelig medvirkning, inkludering og det å skape kunnskap, interesse og engasjement (og verdsetting?) om det biologiske mangfoldet for de mange. Den andre målsetningen handler om innhenting av data og registreringer av det biologiske mangfoldet i Norge som er av god nok vitenskapelig kvalitet til at det kan anvendes innen norsk natur- og arealforvaltning og miljøforskning.

En presisering av problemstillingen:

I. Hvilke tiltak kan iverksettes for å skape incentiver, slik at flere leverer bedre (mer utfyllende) rapporteringer av det biologiske mangfoldet i samsvar med det Sabima- og Artsobservasjoner ønsker? Intensjonen med å forbedre kvaliteten på rapporteringene er å gjøre dataene mer anvendelige innen natur og arealforvaltning og miljøforskningen.

II. Hvordan kan man bidra til at Artsobservasjoner får flere rapportører? Og hvordan kan Artsobservasjoner innrettes for å skape større engasjement, interesse og kunnskap om det biologiske mangfoldet i Norge?

Faren med å rette fokus og (kortsiktig) oppmerksomhet mest mot den ene av de to målsetningene, er at det kan gå på bekostning av den andre, siden de to målsetningene henger nøye sammen i et gjensidig avhengighetsforhold.

Her kan det også være viktig å minne om at de individuelle artsjegerne til enhver tid befinner seg i langsiktige (ofte livslange) *deltagerbaner* eller *interessebaner*² som nødvendigvis vil innebære at de til enhver tid vil befinne seg på ulike nivåer (og stadier) av artskompetanse. En vedvarende parallell satsing på interesse og engasjement vil dermed sikre at disse deltagerbanene i liten grad avbrytes, og dermed vil en også på lang sikt dra nytte av deres egendynamikk (indre styrt motivasjon for læring) når det gjelder det å tilegne seg artskunnskap.³ Et hvert tiltak og endring som gjøres i Artsobservasjoner bør derfor vurderes ut ifra begge kriterier samtidig. Følgelig bør en ideelt sett stille følgende spørsmål overfor enhver teknologisk endring en ønsker å implementere i Artsobservasjoner:
Hva slags effekt vil endringen få når det gjelder kvaliteten av de innrapporterte observasjonene? Og hva slags effekt vil det få når det gjelder brukervennlighet og rekruttering/læring?

Kapitteloversikt (Oversikt over rapportens innhold)

Rapporten er organisert etter de tre hovedspørsmålene i undertittelen, dvs:
Hva gjør de, Hvem er de, og Hva motiverer dem? Spørsmålene stilles om Artsobservasjoners rapportører, dvs. de jeg i denne rapporten vil kalle *artsjegerne*. I tillegg kommer et kapittel om motivasjon og et om teknologiutvikling, samt innledning og konklusjon.

I kapittel 1. trekker jeg frem det ene av tre teoretiske perspektivene som lanseres i rapporten, og som dreier seg om hvordan rapportering til Artsobservasjoner også kan betraktes som gavebytte, transaksjon og er del av en dialog med en kommunikativ dynamikk og logikk som det er viktig ikke å overse. Stikkordet for dette perspektivet er *gavebytte* og *resiprositet*. Dette perspektivet lanseres for å vise hvordan rapportørenes motivasjon, læring og tillit til Artsobservasjoner og Artsobservasjoners brukere i stor grad forutsetter større fokus på denne dialogiske

² Deltagerbaner: Ifølge Lave (1999) kan læring forstås som et ledd i subjekters skiftende deltagelse i bevegelse gjennom mange forskjellige kontekster i dagliglivet. Vi har her et mye videre (og mer anvendelig) perspektiv på læring enn den mer tradisjonelle og skolastisk orienterte læringsteorien. I tråd med dette har forskningsmiljøet rundt Lave i senere tid begynt å forstå læring som "deltagerbaner": "Hovedtanken er at man kan skille ut bestemte former for skiftende deltagelse: Begrepet om bevegelse i en retning, muligheten for å trenge dypere ned... Deltagerbaner blir til, og blir gjort mulig i igangværende deltagerrelasjoner i praksis" (Lave 1999: 48) og videre..."Vi er omgitt av deltagerbaner i overflod, av personer som deltar i forskjellige praksisfellesskaper på forskjellige måter som igjen er forskjellige fra andre måter som indikerer bevegelsesbaner i hver sin retninger"(Lave 1999: 49). Under inspirasjon av Laves begrep om deltagerbaner, har jeg lansert begrepet *interessebane* eller *interessekarriere* (Hundeide 2013: 310-311) for å gjøre det mer forståelig hvordan motivasjon forskyves og endres over tid i en fritidssysse som for eksempel hobbyornitologi som stadig er i endring. Det er ganske åpenbart at de moderne hobbyornitologene, og de andre artsjegerne, kan ses på som ett eller flere "communities of practice". Dette er en måte å beskrive hvordan interesse og motivasjon innen en aktivitet som moderne hobbyornitologi stadig endres, og splittes opp i nye spesialiseringer og del-praksiser, som over tid også kan bli subtradisjoner.

³ Her kommer det også et omdømmeperspektiv inn i bildet. Det å ha stort fokus på rekruttering, og det å skolere nye artsjegere, vil etter alt å dømme ha en langsiktig positiv omdømmeeffekt i befolkningen/samfunnet. Derfor er det viktig at en ikke gir opp ambisjonen om å gjøre begge deler samtidig.

og kommunikative siden ved Artsobservasjoner. Sammenhengen mellom kunnskapsproduksjon, motivasjon og gruppedannelse vil også belyses, men dette vil jeg komme nærmere inn på i kapittel 2.

I Kapittel 2. Hva gjør de? (og hvordan lærer de?)

Med fuglekikking som eksempel illustreres hvordan artsjegerne tilegner seg sine artsidentifikasjonsferdigheter i praksis i felt. For å gjøre dette forståelig benyttes en kombinasjon av nyere praksisteori om hvordan ekspertise skapes gjennom såkalt apprenticeship learning (også kalt mesterlære) (Lave & Wenger 1991, Lave 1999) og teori om hvordan oppmerksomheten, blikket og øynene kan skoles og spesialiseres i forskjellige retninger (Grasseni 2007). Denne kombinasjonen av praksisteori, delvis inspirert av Pierre Bourdieu (1977) kombinert med såkalt ikkerepresentasjonell læring, inspirert av Merleau-Ponty i kombinasjon med Tim Ingold (2000) og James Gibsons (1986) beslektede økologiske tilnærming til visuell persepsjon, utgjør det andre teoretiske perspektivet som lanseres i denne rapporten. Disse perspektivene er nødvendige for å skape en forståelse for hvordan artsjegerne tilegner seg sine artsbestemmelsesferdigheter i felt. Derne plukker jeg opp tråden fra kapittel 1. og skriver mer om sammenhengen mellom gruppedannelse og identitet, dvs. hvordan profesjonsidentiteter også skapes blant de naturhistoriske amatørerne. Siste delen av kapitlet dreier seg om betydningen av stedet, dvs. sammenhengen mellom stedstilknytning, terrengkyndighet og ferdigheter i artsidentifikasjon. Både profesjonsidentitet, gruppedannelse og stedstilknytning er viktige prosesser som er med å forme artsjegerens motivasjon for artsjakt og rapporteringsvilje.

I kapittel 3. Hvem er de?

lanseres flere sider ved problemstillingen om Artsjegerens relasjon til forvaltningen vice versa, dvs. en av flere typer problemstilling som vil være aktuelle å spille videre på i en eventuell videreføring av dette prosjektet. I resten av kapitlet gis det forslag til svar på spørsmålet som stilles i kapittelunderskriften: *Hvem er de?* Dvs. *hvilke segmenter av det norske samfunnet rekrutteres artsjegerne fra, fra et sosiologisk ståsted?* Dvs. med utgangspunkt i noen klassiske sosiologiske parametere som kjønn, alder, klasse, sentrum-periferi og etnisitet. Med utgangspunkt i begrepet *sosial identitet* diskuteres også i hvor stor grad artsjakt legger beslag på amatørrekspertenes identitet.

I kapittel 4. Teknologiutvikling forsøker jeg først å vise, med fuglekikking som eksempel, hvordan den galopperende teknologiutviklingen vi står midt inne i gradvis bidrar til å endre og transformere måten vi praktiserer fuglekikking og annen artsjakt på, samtidig som det også antyder noen spørsmål om mulige fremtidige problematiske aspekter ved dette. Derne gis det glimtvisе beskrivelser av tre andre database- og registreringstjenester for biologisk mangfold som er mye brukt og sammenlignbare med Artsobservasjoner. De tre er *eBird*, *iNaturalist* og *iGoTerra*, og på slutten av kapitlet sammenfattes noen erfaringer fra disse tre andre databasene og registreringstjenestene for å se om en kan høste erfaringer som er av relevans for

den videre utviklingen av Artsobservasjoner, særlig med henblikk på forbedring av innkomne data og rekruttering.

I kapittel 5. Hva motiverer dem?

trekker jeg inn erfaringer fra feltarbeid blant fuglekikkere i Norge, Sverige og England, delvis med utgangspunkt i min Ph.D avhandling (Hundeide 2013), samtidig som jeg også beskriver ulike subkulturelle versjoner av fuglekikking som har preget ornitologimiljøet i Storbritannia og Norden de siste 30-40 åra, og som i stor grad eksemplifiserer og rendyrker ulike typer av motivasjon. Dernest trekker jeg veksler fra disse motivasjonsformene fra fuglemiljøet og ser i hvilken grad de kan ha gyldighet for artsjegerne generelt (også de som har spesialisering innen andre organismegrupper) i form av ulike rapporteringskulturer eller praksiser blant Artsobservasjoners rapportører.

Her trekkes også erfaringer inn fra BirdLife Norges (tidligere Norsk ornitologisk forening) store medlemsøkning i perioden 2003-2010 inn i bildet, og spørsmål stilles om dette kan ha relevans for Artsobservasjoner anno 2025.

På slutten av kapitlet forsøker jeg å illustrere noe av entusiasmen og engasjementsoverskuddet som gjør seg gjeldende i de naturhistoriske amatørmiljøene.

Jeg forsøker å komme opp med et svaralternativ på spørsmålet om hvordan dette engasjementsoverskuddet kan tas i bruk på måter som både øker rekruttering og læring, samtidig som det bidrar til å forbedre kvaliteten på artsjegerens rapporteringer til Artsobservasjoner.

I kapittel 6 Konklusjon og anbefalinger gjøres en oppsummering av hovedpoengene og anbefalingene i rapporten.

1. ARTSRAPPORTERING SOM EKSEMPEL PÅ GAVEBYTTE - OG RESIPROSITET...

1.1 Bakgrunn

Humankind's apparent success in dominating and transforming wildernerness into civilization not only endangers the web of life itself but fundamentally diminishes our humanity, our potential for a fuller and richer human beingness (...) In wilderness lies the preservation of the world"

(Oelschlaeger 1991:2)

Artsobservasjoner er en digital og nettbasert registreringstjeneste for opplevelser av fugler, dyr, planter, sopp og andre flercellede organismer. I utgangpunktet kan alle legge inn sine funn av dyr og planter her, eller en kan hente ut detaljert informasjon om landets flora og fauna. Artsobservasjoner er således et kollektivt kunnskaps- og dugnadsprosjekt som i stor grad baserer seg på ubetalte amatørers engasjement og kunnskap om landets flora og fauna. Jo flere bilder og observasjoner av organismer som legges inn i registreringstjenestens databaser, dess mer presis kunnskap erverves om landets dyre- og planteliv. Den stadig voksende kunnskapen fra Artsobservasjoner brukes aktivt i miljøforvaltningen og delvis også innen forskningen. Artsobservasjoner er således landets *største citizen science prosjekt* i regi av Artsdatabanken og Miljødirektoratet. Vi vil ha mer å si om Artsobservasjoner og kartlegging av biologisk mangfold senere i dette kapittel. I tillegg vil også Artsobservasjoner fylle et behov om å være en slags digital loggbok for den enkelte rapportør. Dette manifesteres gjennom en helt konkret funksjon, *Min feltdagbok*. Måten Artsobservasjoner tjener som digital loggbok og bidrar til at den enkelte kan holde oversikt over sine observasjoner, kan sies å representere en slags motivasjonell "gulrot" som Artsobservasjoner kan gi tilbake til den enkelte rapportør.

Citizen science (eller folkeforskning på norsk) er en vid betegnelse på vitenskap som delvis, eller helt gjennomføres av frivillige og oftest ubetalte amatører eller i den allmenne offentlighet, som regel i samarbeid med, og /eller veiledet av vitenskapsfolk og deres institusjoner. Det var særlig på 90- tallet man begynte å ta dette begrepet i bruk.

De fleste citizen science prosjekter er enten primært vitenskapsdrevne, dvs. drevet frem av hensyn til (natur)vitenskapelige resultater, eller de er drevet frem av hensynet til medborgerskap, demokrati og representativitet. I utgangpunktet bør begge hensyn ivaretas i et hvert citizen science prosjekt, men i praksis viser det seg at det ene hensynet ofte overstyrer det andre.⁴ I senere tid er det den

⁴ Til dels handler dette også om at citizen science har vært inspirert av ulike tradisjoner innen et mer altomfattende spekter av deltagende forsknings- og forvaltningstradisjoner. Den tradisjonen av citizen science som har hatt mest innflytelse innen økologi, ressurs- og naturforvaltning i senere tid er den som er inspirert av naturvitenskap og naturvitenskapens institusjonelle oppbygging, basert på ekspertledede prosjekter og "top down" autoritetsstrukturer, hvor det foreligger et skarpt skille mellom de profesjonelle forskerne og institusjonene som leder prosjektene og amatørerne og entusiastene som frivillig bidrar med

naturvitenskapelige tilnærmingsmåten som har hatt størst innflytelse, særlig innen miljøforskning og naturforvaltningsfeltet. Mye av denne utviklingen skyldes muligheter for datainnsamling som har åpnet seg opp i kjølvannet av nye teknologiske innovasjoner som f.eks. internett, databaseteknologi, smarttelefoner og kunstig intelligens (AI). (For en gjennomgang av nye teknologiers innflytelse på citizen science, se Mazumdar, S, et.al 2018. Chapter 21). En tidlig anvendelse av citizen science begrepet som bygger på den naturvitenskaplige tradisjonen, er ifra 1989 da 225 frivillige rundt om i USA tok prøver av regnvann for å hjelpe naturvernorganisasjonen The Audubon Society for å skape oppmerksomhet rundt temaet sur nedbør.

Om Artsobservasjoner og biologisk mangfold

Oppmerksomheten om biologisk mangfold og tap av biologisk mangfold har vært stadig økende i løpet av de siste 40 årene, i takt med en kontinuerlig økning av problemet.⁵ Interessen og kunnskapen om livsmangfoldet her til lands har i stor grad vært ivaretatt av en gruppe av naturhistoriske entusiaster som har vært organisert i en håndfull naturhistoriske foreninger som BirdLife Norge (tidligere Norsk ornitologiske forening NOF), Norsk zoologisk forening (NZF), Norsk entomologisk forening, Norsk botanisk forening osv. I løpet av de siste 20 årene har vi sett en utvikling hvor mer og mer av den interne formidlingen og kommunikasjonen knyttet til fuglekikking og andre feltorienterte naturhistoriske interesser har funnet sted på nettet. Allerede i 2008 ble databasen og artsregistreringstjenesten *Artsobservasjoner*⁶ lansert, en Citizen science-tjeneste som er ment å støtte folkelig medvirkning i registrering av det biologiske mangfoldet i Norge. Denne artsregistreringstjenesten er stadig under revisjon og utvikling og vil i løpet av 2025 passere 36 millioner innrapporterte observasjoner. Artsobservasjoner har over 27 000 registrerte brukere og i snitt rapporteres over 6 500 funn per dag.

Tidligere har denne artsjakten vært regnet som en relativt marginal fritidsaktivitet i Norge, på linje med frimerkesamling, men i senere tid har naturhistorisk registrering

gratis empiri og data. En annen tradisjon av citizen science er mer tuftet på såkalt "Community Science" av lokalsamfunnsbaserte tilnærminger til natur, skog og viltforvaltning, som bygger på lokal kunnskap, mer nedenfra og opp autoritetsstrukturer og idealer om inkludering og myndiggjøring. Mange av disse perspektivene har hatt stor innflytelse innen natur og miljøbasert bistand, kanskje særlig i ikke vestlige rurale områder, som f.eks. i sørlige Afrika. Denne tilnærmingen representerer også en egen tradisjon innen citizen science.

⁵ For en oppdatert redegjørelse for omfanget av problemet om tap av biologisk mangfold og natur i Norge og globalt, se Dag Hessens bok fra 2020 (Hessen 2020, kapittel 3).

⁶ Artsobservasjoner er en database og registreringstjeneste for observasjoner av planter, dyr og sopp i Norge. Tjenesten skal støtte folkelig medvirkning i registrering av artsmangfoldet, og er ment å kunne brukes av absolutt alle. Artsobservasjoner er Norges største database for biologisk mangfold. Ifølge Wikipedia-artikkelen om databasen kommer det inn ca. 5000 observasjoner hver dag. Rapporteringssystemet er utviklet av Artsdatabanken i samarbeid med ArtBanken ved Sveriges Landbruksuniversitetet på oppdrag fra Miljødirektoratet og Naturvårdsverket i Sverige. Samarbeidspartnerne er Norsk ornitologisk forening, Norsk botanisk forening, Norges sopp og nyttevekstforbund, Norsk entomologisk forening og Norsk zoologisk forening. Medlemsforeningen Sabima er også en partner som står for utvikling, brukerstøtte og kvalitetssikring av Artsobservasjoner.

og innsamling gradvis fått ny vind i seglene, bl.a. takket være det store internasjonale fokuset på tap av arter og naturmangfold.⁷

Plutselig er det blitt trendy å snakke om insekter og bier.⁸ Naturhistorisk registrering og innsamling er et felt med en lang og eventyrlig historie, (Se f.eks. Barrow 1998 og Mearns & Mearns 1998) og i denne historien har relasjonen mellom amatører og profesjonelle vært en gjenganger som har vært aktualisert på mangfoldige og interessante måter.

På den ene side foreligger en intensjon fra de etablerte forskningsinstitusjonene og museenes side om å standardisere og disiplinere innsamlingen av naturhistoriske data, med intensjon om å gjøre kvaliteten på dataene bedre og dermed mer anvendelige. På den annen side har alltid en stor andel av innsamlerne av naturhistoriske data bestått av ubetalte entusiaster og amatører, derfor er det begrenset hvor stort press som kan legges bak denne "disiplineringen" fra de etablerte naturhistoriske institusjonenes side.

Det eksisterer m.a.o. en slags symbiose mellom profesjonelle eksperter i forskning og forvaltning (tradisjonelt også fra de naturhistoriske museene) på den ene side, og de frivillige entusiastene og amatørerne (og deres organisasjoner) på den annen. Denne relasjonen er, ifølge sosiologen Morgan Meyer (2010), ganske mangefasettert og sårbar, og museene er avhengige av å behandle relasjonen til sine ubetalte entusiastiske medspillere med stor grad av oppmerksomhet og omsorg. Morgan Meyers (2010) artikkel er basert på studiet av et naturhistorisk museum, og museets relasjon til de mange amatørerne som gjør innsamling og observasjoner for museet på frivillig basis. Dette er en situasjon som er ganske parallell, eller som i alle fall er sammenlignbar med situasjonen for Artsobservasjoner og Artsobservasjoners relasjon til artsjegerne som sender inn observasjonsrapporter.

Selv om penger oftest ikke er involvert, foregår det likevel en slags *transaksjon*, hvor gjensidig bytte av symbolske goder mellom de profesjonelle ekspertene tilknyttet de naturhistoriske institusjonene, og de ubetalte amatørerne, finner sted.

⁷ Her kan det imidlertid være verdt å presisere en distinksjonen mellom to beslektede, men likevel distinkte problemer som ofte blandes sammen i mediens dekning av tap av natur- og artsmangfold: Det ene er utdøelse og tap av arter, og det andre er populasjonsnedganger (tap av individer) innen de forskjellige artene.

⁸ Her er det viktig å bemerke at dette ikke har skjedd uten grunn. Avisoverskrifter om "Insect apocalypse" etc. bygger på systematisk utført forskning gjort i Tyskland og etterhvert også i en rekke andre land, som nesten entydig viser en dramatisk nedgang i biomasse av insekter fra 1970-80 tallet og frem til 2010-20-tallet.

1 <https://www.theguardian.com/environment/2021/jul/25/the-insect-apocalypse-our-world-will-grind-to-a-halt-without-them>

Det mest kjente studiet, som kan sies å ha startet diskursen om insektdøden i media, er et forskningsprosjekt som avdekket at biomassen av insekter i en rekke forskjellige verneområder i Tyskland har hatt en nedgang på 75% i løpet av en 27 års periode fra 1989 til 2014 (Hallman et. al 2017). I ettertid har det også kommet en rekke nyere studier i fra England og andre europeiske land som bekrefter denne tendensen.

Amatørenes motivasjon for deres innsamlingspraksis er mangfoldig og (delvis) ukjent, men mye tyder på at deres motivasjon ikke helt er sammenfallende med det miljøforvaltningen og brukerne etterspør. Sabima og forvaltningens ønsker om bedre data og mer utfyllende rapportering gjenspeiler således en typisk relasjon mellom amatører og profesjonelle innen det naturhistoriske feltet, som har dype historiske røtter. (Se f.eks. Kohler 2002 og Mearns and Mearns 1998) ⁹

Sosiologen Morgan Meyer karakteriserer relasjonene mellom profesjonelle og amatører innenfor naturhistorie *som svake sosiale bånd*, noe som er avhengig av oppmerksom og vedvarende pleie. Han skriver blant annet:

... The museum and its professionals cannot control- and use technical and cold devices to discipline subjects – but have to care by fostering a ‘warm’ world of people. Beyond its role as a place that brings together an epistemic collective, the museum also functions as a device that nurtures weak ties (Meyer 2010).

Selv om et naturhistorisk museum og Artsobservasjoner ikke er helt det samme, vil en del av de samme sosiale relasjonene gjøre seg gjeldende. Generelt sett er dette typiske relasjoner som aktualiseres i citizen science prosjekter, og i særlig grad prosjekter ledet av naturvitenskapelige forskere og institusjoner, hvor det oftest er tydelige skiller mellom ekspert og amatør.

Et annet sitat av relevans:

From the point of view of the volunteer naturalist community, their imagined vision of the conservation policy domain (as benign, ‘useful’ but perhaps rather distant) defines what it is they are being asked to contribute towards. By contrast, policy-makers tend to imagine naturalists as a cartographically dispersed task force willing to impart their knowledge of the distribution of species throughout the UK to serve a central policy mandate. As we suggest below, such projections of the other can be unstable and shifting (Ellis & Waterton 2004:96).

Følgelig vil det være relevant å få en større forståelse av relasjon(en) mellom artsjegerne (dvs. rapportørene til «Artsobs») på den ene side, Artsobservasjoner på den annen, og brukerne av dataene fra «Artsobs» innen forvaltning og forskning på den tredje, vel og merke i en norsk sammenheng. *Hvilke oppfatninger og forventninger har de tre gruppene overfor hverandre? Og hvordan forstår de hverandre?* (Disse spørsmålene vil vi komme tilbake til i kapittel 3).

Minst like viktig vil det imidlertid være å få en mer presis forståelse av hvordan kommunikasjonen mellom artsjegerne og Artsobservasjoner foregår, og hvordan den oppfattes (fortolkes) og oppleves av begge parter.

Tilbakemeldingene artsjegerne mottar fra Artsobservasjoner kan påvirke artsjegerens motivasjon i større grad enn det senderne synes å være klar over. Derfor er det viktig å bringe inn et perspektiv som minner om ytringenes dialogiske

⁹ Et tilgrensende og beslektet tema dreier seg om forholdet mellom (og den dynamiske grensen mellom) feltarbeidsbiologer og laboratoriebiologer. Kohler 2002).

funksjon. Ytringer som i utgangspunktet kan ha vært ment som mottaksløse kjensgjerninger av fakta, vil oftest likevel fortolkes i et dialogisk perspektiv (se Bakhtin 1998).

Det ønskelige her er at det (i henhold til Meyer 2010) kommuniseres på måter som bidrar til å bekrefte og styrke relasjonene mellom rapportør og Artsobservasjoner heller enn å avkrefte dem. Det bør bygges en bevissthet om hvordan kommunikasjonen fra Artsobservasjoners side til artsjegerne ved hjelp av en mer dialogisk bevisstgjøring og tilnærming, bidrar til å bekrefte og trekke rapportørene mer inn i det epistemiske fellesskapet heller enn å skyve dem ut. *Hvordan kan det kommuniseres på måter som gjør rapportørene mer engasjerte og motiverte til å lære mer og til å skrive inn mer utfyllende og presise rapporter?*

1.2 En enkel modell for forståelse av den kommunikative utvekslingen mellom artsrapportørene og Artsobservasjoner

I Marcel Mauss samfunnsfaglige klassiker «Gaven» som er en etnografisk undersøkelse av gaveøkonomi med eksempler fra kulturer rundt om i hele verden, innleder han med et sitat fra Håvamål:

Klær og våpen
er vennegaver,
Slikt gjør vennskapet synlig;
det varer lengst,
om lykken er god,
når vennene veksler gaver.

In scandinavian civilization, and in a good number of others, exchange and contracts take place in the form of presents; in theory these are voluntary, in reality they are given and reciprocated obligatory (Marcel Mauss 1990/1950: 3).

Amatørekspertenes iherdige innrapportering til Artsobservasjoner av planter, sopp og dyr/fugler, kan også betraktes som en type «gave». Formelt sett finnes ingen krav til gjenytelse, men i realiteten er gjenytelse av ett eller annet slag ifølge Mauss, en helt nødvendig forutsetning for at relasjonen skal vedvare på en forutsigbar og stabil måte. Det underliggende spørsmålet her er: *Hva får de frivillige amatørerne tilbake?* Hva har de igjen for å sende inn sine observasjoner til «Artsobs»? Umiddelbart er det to svar som fremkommer som relevante: For det første gir det mening når ens feltobservasjoner blir brukt og inngår i en større sammenheng hvor det anvendes innen forvaltning, forskning, eller blir del av et større og landsomfattende kunnskapsprosjekt. For det annet brukes Artsobservasjoner som en type digital loggbok for den enkelte fuglekikker og artsobservatør. Her kan de legge inn sine observasjoner og holde oversikt over dem. I tillegg fungerer også Artsobservasjoner som en type digitalt oppslagsverk hvor en kan søke kunnskap, inklusive det å hente ut oppdatert statistikker over organismegruppene som interesserer en. Begge disse ovenstående faktorene er «gulrøtter» som bidrar til at observatører delvis er lojale

mot tjenesten. En annen ettertraktet ressurs for amatørerne (artsjegerne) i denne sammenheng er kontakt og dialog med ekspertise (en ekspert) innen den artsgruppen som interesserer amatøren. Dette er en viktig ressurs som kan "gis tilbake" til artsjegerne.

For Sabima og Artsdatabanken er det ønskelig at relasjonen mellom rapportør og Artsobservasjoner (eller de som drifter Artsobservasjoner) blir sterkere og mer forutsigbare, slik at rapporter av god vitenskapelig kvalitet kan strømme inn og bidra til å øke kunnskapen om det biologiske mangfoldet i Norge.

Som et utgangspunkt er det hensiktsmessig å forstå den enkelte artsjegers innrapportering til Artsobs som en kommunikatív handling. Og som vi vet, vil enhver kommunikatív handling også innebære et spekter av ulike svaralternativer eller motytelser fra mottakeren, hvorav taushet eller det å ikke respondere også vil ha implikasjoner og være gjenstand for fortolkning. Her kan det være viktig å forstå "svar" (eller motytelse) ganske vidt. Poenget er at rapportørene vil (mer eller mindre bevisst) forvente en motytelse eller å få noe tilbake (eller et svar). Utgangspunktet for denne forståelsesmodellen bygger på et prinsipp om *resiprositet*, som er grunnleggende for all menneskelig kommunikasjon og økonomi (se for eksempel Marcell Mauss om gaven).¹⁰

Et viktig poeng her er at mottakeren for artsjegerens rapporter i dette tilfelle er en ganske abstrakt og delvis ukjent enhet (institusjon). Hvem rapporterer man egentlig til når man sender inn sine rapporter til Artsobservasjoner? Hvem kan svare? Hvem nyttegjør seg dataene i de innsendte rapportene? Jo tydeligere og mest mulig konkrete svar den enkelte rapportør kan få på disse spørsmålene, dess sterkere, mer tillitsfull og forpliktende kan relasjonen mellom rapportør og mottaker gjøres. Om vi skal tro sosiologen Morgan Meyer (2010) er de sosiale båndene mellom amatørinnsamlere (artsrapportører i dette tilfellet) på den ene side, og det mottakende museet eller annen kunnskapsinstitusjon (Artsobservasjoner i dette tilfellet) ganske flyktige og svake, men i tråd med det Meyer (2010) hevder, kan disse relasjonene pleies, noe som ifølge han bør gjøres, hvis man ønsker å skape mer forpliktende og tillitsfulle relasjoner og dermed også bedre kvalitet på rapporteringene.

Mye kan tyde på at et vesentlig skritt i retning av å skape mer utfyllende innrapporteringer, er at relasjonen mellom rapportør og mottaker (de som drifter Artsobservasjoner) gjøres mer forutsigbar, tillitsfull og dermed sterkere. Samtidig som de naturhistoriske praksisfellesskapene (de epistemiske fellesskapene) som artsjegerne tilhører, konsolideres og styrkes som viktige «laug» eller praksisfellesskap som artsjegerne identifiserer seg med. Denne konsolideringen vil gjerne også innebære tilknytning til spesielle steder. Dette vil jeg i mer detalj komme tilbake til senere.

¹⁰ Her siktes det til en stor litteratur innen samfunnsforskning under overskriften "exchange".

En mer generell konklusjon fra forskning om frivillighet er at god prosjektorganisering er en nøkkelfaktor: Frivillige rapporterer at dårlig organisering og følelsen av å ikke være verdsatt, pluss overarbeidet er hovedgrunner til at frivillige slutter og forlater sine organisasjoner. Viktige faktorer som bidrar til at frivillige motiveres og dermed fortsetter sitt frivillige arbeid er: God organisering, bra lederskap, klare forventninger og meningsfulle oppgaver (se West and Pateman 2016). Dette vil også trolig gjelde for artsjegerens frivillighetsarbeid.

1.3 Fra opplevelse til data

La oss i mer detalj gå inn på hva som egentlig skjer når en artsjeger finner og melder inn en observasjon til Artsobservasjoner.

En ting er hvordan artsjegerens opplevelse av arter omformes til data, som dernest rapporteres inn til Artsobservasjoner eller andre registreringstjenester for biologisk mangfold. I denne prosessen skjer det en transformasjon fra opplevelse til data.

Dernest har vi prosessen som består i å sende inn eller gi fra seg sine data/observasjoner til Artsobservasjoner, som i seksjonen over er blitt karakterisert til parallelt både å være en transaksjonsprosess (gavebytte) og interaksjonsprosess mellom observatør og Artsobservasjoner som involverer *resiprositet*. En ting er gaven som gis, men en annen ting er kommunikasjonen rundt gaven. Gaven er del av gavebyttet, men kommunikasjonen rundt den er dialogisk og følger en dialogisk logikk. Gavebytte og dialoglogikken ligner, men er ikke helt det samme.

1.4 Kunnskapsproduksjon og nivåer av gruppedannelse

I sum skjer det en samproduksjon (co-production) av kunnskap/data om arter, hvor både ubetalte amatører og profesjonelle er involvert, og i tråd med det sosiologen Morgan Meyer (2010) hevder, tyder mye på at det heller er snakk om et kunnskapsmessig (epistemisk) *kollektiv* mer enn et kunnskapsmessig fellesskap (community). Mye tyder m.a.o. på at artsjegerne (eller amatørinnsamlerne) er en ganske heterogen gruppe. Her kan det imidlertid innvendes at selv om gruppen av «artsjegere» som rapporterer til Artsobservasjoner som helhet, er en heterogen gruppe og dermed mer et *kollektiv/sammenslutning* heller enn en epistemisk *community/fellesskap*, er det likevel mer homogenitet og fellesskapspreg innad i de enkelte organismegruppeforeningene som f.eks. Norsk botanisk forening, Norsk entomologisk forening etc. Videre dannes det også grupperinger av artsjegere på de konkrete stedene hvor artsjakten pågår i felt, som f.eks. på de ornitologiske stasjonene som Jomfruland, Lista osv. Her etableres det mer eller mindre tette sosiale fellesskap orientert mot felles mål og praksis (på team nivå i felt). Spørsmålet om hva slags nivå av sosial organisering gruppedannelsen skjer på, og hva slags praksis og innhold den fylles med er derfor av stor relevans. Videre er det også viktig å vite hvilke av begrepene *epistemisk fellesskap*, *praksisfellesskap* eller *epistemisk sammenslutning*, som best betegner artsjaktgruppene, og hvilke analytiske «jobber» de forskjellige begrepene/perspektivene i så fall kan gjøre. Det gjenstår å finne ut.

Ikke minst er det viktig for å forstå hvordan (og på hvilke nivå av sosial gruppedannelse) artsjegerens ulike hobbybaserte «profesjonsidentiteter» skapes.

Dette er et viktig poeng, for den heterogeniteten som sosiologen Morgan Meyer her sikter til, og som han hevder karakteriserer «hobby naturalists» generelt, fremtrer kun gjennom den erfaringen han har (fra sitt ståsted) med amatørerne som leverer naturhistorisk materiale til museet han har forsket på. Det er ikke uventet at en slik ansamling av naturinteresserte hobbyeksperter vil fremstå som en broket - eller heterogen forsamling. Det eneste de har felles er at de har en naturhistorisk interesse og leverer materiale til museet som Meyer har forsket på. (Dvs. på samme måte som artsjegere av ulik bakgrunn og interesse rapporterer sine observasjoner til Artsobservasjoner).

Dette er imidlertid ikke tilstrekkelig for å hevde at amatør «naturalists» generelt ikke tenderer mot å organisere seg i grupper eller såkalt epistemiske fellesskap (og/ eller praksis-fellesskap). Det kan de selvfølgelig gjøre, men gruppefellesskapene som etableres vil i så fall deles inn etter organismegruppene amatør-naturalistene interesserer seg for, og spesialisere seg på. Det samme vil også gjelde artsjegere som rapporterer til Artsobservasjoner.

Problemet her er at Meyer gjør et poeng av en heterogenitet og manglende gruppedannelse av disse naturhistoriske entusiastene på et nivå av sosial organisering hvor en slik gruppedannelse nettopp ikke kan forventes. For å kunne hevde at «epistemiske communities» eller praksisfellesskap er ikke eksisterende (og ikke relevante begreper) hos amatørerne, burde han som sosiolog søke på rett nivå av sosial organisering, hvor slike fellesskap kan forventes å eksistere. To nivåer av sosial organisering vil her være relevante.

Det ene er på foreningsnivå hvor foreninger er rettet mot særskilte organismegrupper som deltagerne interesserer seg for. (F.eks. BirdLife Norge eller Norsk entomologisk forening osv.). Det andre nivået er på en type praksis- eller feltnivå (team-nivå) hvor også særskilte steder blir relevante, som f.eks. Jomfruland fuglestasjon eller Utsira.

Grunnen til at dette nevnes er at det er av direkte relevans for prosjektet. Fellesskap og gruppedannelse er viktig i forhold til identitet og motivasjon.

For å kunne motivere artsjegeren til å levere bedre rapporter til Artsobservasjoner, er det viktig å adressere kommunikasjon, slik at den treffer deltagerne hjemme på rett nivå av gruppe- og identitetsdannelse, dvs. fellesskapene hvor også den uformelle læringen skjer. I tillegg er det også viktig å understreke at det blant artsjegerne synes å eksistere en særegen form for "profesjonsidentitet" relatert til det å ha peiling på organismegruppen som de interesserer seg for. Dette omfatter også de mer kompetitive artsjegerne. Denne profesjonsidentiteten er ofte overraskende sterk, og kan ofte trumfe hensynet til mer idealistisk naturvern, og ulike typer av forvaltningsideologier og miljøpolitikk.

Disse temaene vil jeg komme nærmere inn på i neste kapittel i avsnittene om *epistemisk fellesskap* og *implikasjonen av gruppedannelse og identitet*.

2. HVA GJØR DE? (Og hvordan lærer de?)

(Fuglekikking og annen artsbestemmelse som ferdighet)

For å forstå artsjegerens motivasjon er det viktig å få innblikk i deres opplevelser i praksis, dvs. hva de opplever og gjør når de er ute i felt:

2.1 Artsjakt som ferdighet

Artsbestemmelse er en kompleks praksis og ferdighet som involverer en hel rekke prosesser i den menneskelige psyken. Prosessen involverer ikke bare de kognitive og perseptuelle fakultetene, men også de emosjonelle og kroppslige.

Artsgjenkjennelsens psykologi og pedagogikk er ikke fullt ut forstått, og man vet at den i stor utstrekning innebærer ferdighetstilegnelse (taus kunnskap) som ikke så lett kan redegjøres for verbalt. Jf. det emiske begrepet «jizz». Ornitologenes begrep om «jizz» er interessant i forbindelse med ferdighetservervelse i det å bestemme arter i felt. Med «jizz» menes at den trenede ornitologen bestemmer en fugl ut fra et erfaringservervet helhetsinntrykk som oppfattes umiddelbart og intuitivt (Hundeide 2013: 66). Ornitologen og naturskribenten Mark Cocker sammenligner «jizz» med zen-buddhistisk essensialisme, der ornitologen ut ifra sitt engasjement og erfaring intuitivt fanger fuglens ”is-ness”, dvs. dens essens og/eller helhetspreg, og dermed er i stand til å bestemme den på ”face value” (Hundeide 2013: 119) (Cocker 2002).¹¹ Erfaring er en vesentlig komponent i det å bestemme fugler eller andre organisme basert på helhetsinntrykk.

Begrepet har etter hvert også fått anvendelse innen feltorientert artsbestemmelse innen andre organismegrupper. Det er ikke den subkulturelle lingoen som her er interessant, men erfaringen den refererer til. Begrepet er særlig interessant fordi det er eksempel på en form for multisensorisk kroppsliggjort ferdighet. Jeg vil ha mer å si om dette begrepet senere...

Artsgjenkjennelse er en prosess som involverer hele menneskeorganismen og som bygger på en finstilt perseptuell kontakt mellom menneskepersoner og deres omgivelser. (Les blant annet Fredrik Sjöbergs (2011) utmerkede beskrivelse av blomsterflueekspertenes finstilte kompetanse eller «enskillment» i artsbestemmelse av blomsterfluer, og erkjennelse av de ulike artenes intrikate økologi).

Det å lære seg å se forskjell på et områdes dyr, planter og sopp, samt å lære seg navnene på de forskjellige artene, er også en vesentlig del av det å gjøre seg kjent i

¹¹ Innen ornitologi betegner begrepet «jizz» en type artsbestemmelses erfaring/ideologi, der den erfarne ornitolog umiddelbart kan identifisere en fugls artstilhørighet basert på et helhetsinntrykk. Denne artsidentifikasjonserfaringen/ideologien (dvs. jizz) settes ofte i opposisjon til en mer klassisk reduksjonistisk/objektivistisk bestemmelsesideologi, («the forinsic approach») der en systematisk går igjennom kjennetegn etter kjennetegn, fjær for fjær. Den siste mer stringent skolestiske tilnærmingen baserer seg i større grad på boklærdom, der premisser for artsbestemmelse kan redegjøres for språklig i etterkant. Det skal ikke her tas stilling i diskusjonen om hvilke av disse tilnærmingene som egner seg best hva angår sikker artsbestemmelse av fugler, det relevante i vår sammenheng er å vise skolerings erfaringene som jizz-begrepet bygger på, dvs. poenget om at artsbestemmelse *i felt* i stor grad bygger på erfaring og ferdighetstilegnelse, dvs. såkalt kroppsliggjort kunnskap /evt. taus kunnskap.

et landskap, identifisere seg med det og å føle seg hjemme i det. Det *å se* handler ifølge James Gibsons økologiske tilnærming til persepsjon av miljøet (Gibson 1986) ikke bare om å bruke øynene alene, men involverer hele den bevegelige kroppen i et terreng.

Det er vanskelig å etablere en relasjon til et naturområde uten i alle fall delvis å bli kjent med områdets biologiske inventar (Områdets liv).

Samtidig som man lærer seg naturhistoriske ferdigheter i å kjenne igjen ulike organismegrupper, drevet fram av det jeg kaller *naturhistorisk entusiasme*, etableres det også en relasjon, identifikasjon og implisitt verdsetting av organismene og stedene hvor de finnes (såkalte hotspots for biodiversity). Denne verdsettingen er trolig et produkt av interaksjonen og virksomheten relatert til de aktuelle artene og områdene hvor de finnes. Eller for å sitere økofilosofen Nils Faarlund: «Kjennskap fører til vennskap».

Den italienske antropologen Cristina Grasseni (2007, 2004) viser i tillegg hvordan det ofte også kan etablere seg en egen virksomhetsspesifikk visuell estetikk i spesialisering, f.eks. rettet mot særskilte organismegrupper...(Dette vil vi jeg komme nærmere inn på senere).

I dette prosjektet vil ekspertise og ferdighetstilegnelse innen artsbestemmelse forstås med utgangspunkt i nyere praksisteori inspirert av samfunnsforskeren Pierre Bourdieu, og spesielt hans begrep om *habitus*.¹² En annen og beslektet inspirasjonskilde vil være såkalt situert læringsteori, inspirert av Jeane Lave, James J. Gibson, Tim Ingold og Hubert Dreyfus. Mye av den feltbiologiske kompetansen og ekspertisen (ikke all!) som artsjegerne tilegner seg i det å skille arter fra hverandre, baserer seg på erfaringsbaserte ferdigheter tilegnet gjennom det antropologene Gisli Paalsson og Tim Ingold ville karakterisere med begrepet «enskillement»¹³ foruten Tim Ingolds «education of attention», f.eks. måten man gjør seg kjent i et landskap på (Wattchow and Prins 2018), eller det som også ofte kalles «taus kunnskap». Felles for disse perspektivene er at de forstår læring som en integrert prosess som er del av konteksten den foregår i. Det er dette som betegnes med ordet situert.

Med læringens *situerthet* menes dens innveving i varierende kontekster (som kan være mer eller mindre sosiale), og som over tid kan betegnes med begrepet *deltagerbaner* (Lave 1999). En artsjegers deltagerbane kan f.eks. bevege seg fra en innledende interesse for fugler i barndommen inspirert av foring og fuglekassesnekring, via engasjement på en ornitologisk stasjon i tenårene/tidlig

¹² Begrepet *habitus* betyr vedvarende lærte disposisjoner for handling som i stor grad befinner seg utenfor refleksiv kontroll. Habitus er "risset inn" i aktørenes kropp og sinn som implisitte programmer for handling. (Eriksson 1998: 109).

¹³ Begrepet "enskillement" ble lansert av antropologene Gisli Paalsson (1994) og Tim Ingold (1996). En person er *enkillad* når vedkommende er utlært og ikke trenger noen oppskrift for mestring av sin ferdighet (eller yrke). Dette betyr at ferdigheten er internalisert i kroppen, og dermed muliggjøres også improvisasjon i enkelte virksomheter. Begrepet hører hjemme innen en praksisteoretisk tradisjon.

voksen alder til, biologistudier og spesialisering innen en eller annen kryptisk organismegruppe senere i livet (f.eks. ekspert på soppmugg eller planteveps). Eller alternativt kan det også lede ut i politisk engasjement om miljø og naturvern. Et annet typisk trekk ved denne praksisteoretiske innfallsvinkelen til læring, er at den er mest opptatt av læringen som skjer i de uformelle arenaene utenfor klasserommet.

Videre er det også slik at situert læringsteori inspirert av Lave & Wenger(1991, Lave 1999), Bourdieu og hans begrep om *habitus*, samt Merleau-Pontys begrep om det preobjektive¹⁴ (Cshordas 1990) tar et ikke dualistisk utgangspunkt, der man ønsker å tone ned klassiske dualistiske skiller mellom kropp og intellekt, eller tanke og følelse etc. Dette siste viser seg også å finne støtte i nyere kognitiv vitenskap, hvor læring av alt fra orientering i et landskap til hoderegning ofte viser seg å være intimt knyttet til opplevelse, praksis og kroppslige ferdigheter(Se Lakoff & Jonson 1999 og Bloch 1991).

I en innflytelsesrik artikkel av antropologen Thomas Cshordas trekkes betegnelsen "embodiment" inn som et eget paradigme i antropologi. "Embodiment as paradigm for anthropology", og her lar Cshordas seg først og fremst inspirere av praksisteoretikeren Bourdieu og fenomenologen Merleau-Pontys versjoner av embodiment- perspektivet, slik dette på ulikt vis kommer til uttrykk i Bourdieus begrep om *habitus* og Merleau-Pontys begrep om *det preobjektive* (Cshordas 1990).

I tråd med denne tradisjonen vil mer fokus være rettet mot praksis, trening, «performance» og ferdighetstilegnelse i konkrete læringssituasjoner og mindre mot språk, symbollæring og kognitive/kulturelle representasjoner. Dette betyr selvfølgelig ikke at mer tradisjonell skolastisk symbollæring (språk) og undervisning mangler relevans. Tvert imot er det av stor relevans, men det viser seg at denne mer tradisjonelle læringsteorien ofte kommer til kort i det å forklare hvordan en rekke perseptuelle- og kroppslige ferdigheter og ekspertiser etableres i alt fra terrengkyndighet, virtoust pianospill til bestemmelse av nært beslektede arter i felt (Se også Michael Polanyis Personal Knowledge fra 1958/1960).

I Hubert Dreyfus trinnvise modell for hvordan ekspertise etableres (Dreyfus & Dreyfus 1999, Dreyfus 1996) lar han seg blant annet inspirere av den franske filosofen Merleau-Pontys perspektiver på kroppsliggjøring og såkalt ikke-representasjonell læring (eller det som i senere tid har vært kalt «*more- than-representational theories*» jf. Waterton 2018), som baserer seg på tilstedeværelsen av en slags pre-konseptuell kroppslig kontakt eller *antisipering* mellom person og verden som går forut for, og danner fundamentet for mye annen diskursiv og refleksiv kunnskap om den konkrete verden. Dette viser seg også å være i samsvar med nyere kognitiv vitenskap (se f.eks. Lakoff og Johnson 1999, Bloch 1991) (Hundeide 2013: 48).

La meg her gjengi noen sitater av Merleau-Pontys fra en forelesning han holdt med tittel *Exploring the World of Perception: Sensory Objects*, her sier han blant annet:

¹⁴ Begrepet om *det preobjektive* omtales i (Csordas 1990: s 10)

The things of the world are not simply neutral objects which stand before us for our contemplation. Each one of them symbolize or recalls a particular way of behaving, provoking in us reactions which are either favourable or unfavourable...Our relationship with things is not a distant one: each speak to our body and to the way we live... (Merleau- Ponty 2004/1948:63)

...Things are complexes. This is what Cezanne meant when he spoke of the particular *'helo'* of things which is the task of painting to capture (Merleau-Ponty 2004/1948:64)

Den sjeldenhetsorienterte ornitologens relasjon til en mulig raritet (som f.eks. en *brunsanger* eller *rubinstrupe*, av ornitologer ofte kalt «bomber»), er heller ikke preget av at det er et nøytralt objekt vedkommende står overfor. Ornitologens relasjon til den mulige rariteten er snarere preget av lidenskap og engasjement, et eksempel på det jeg har kalt "naturhistorisk entusiasme". Eller kanskje mer presist: Aspirasjoner og forutgående dagdrømmer. (Se Hundeide 2013 side 292 for en nærmere redegjørelse av kryssernes lystprinsipp).

La oss nå se hva slags relevans dette perspektivet kan ha for å forstå opplevelsen en erfaren ornitolog på Utsira hadde da han var i ferd med å oppdage og artsbestemme en brunsanger (En konkret case fra feltarbeidet på Utsira):

...Vi går i høyt, fint bombegress, de to disiplene går rett bak meg. Jeg så den kort, bare ryggen. Det er noe... det ringte en bjelle, den fløy vekk, og da fikk jeg virkelig litt angst altså. Ser den dårlig hele tiden, "skulky" hele tida. Pulsen stiger, jeg har god følelse. Jeg ser beina, lyse bein. Jeg hørte den før jeg så beina, så da ble jeg sikker. Jeg måtte se de beina, altså! Etterpå kom krysserne som fikk gratiskryss! ...

"Det er noe med det fjærkleddde vesenet der inne i buskaset, noe med "jizzen" til fuglen"...

I den virtuose fuglekikkerens beskrivelse av oppdagelsen fremkommer hvordan han først antisiperer at noe er utenom det vanlige, «det ringte en bjelle»... «Det er noe med jizzen til fuglen»... Så flyr fuglen vekk, og han «får angst», «pulsene stiger», men samtidig har han en «god følelse»... Her fremkommer det at dette i stor grad oppleves som en kroppslig erfaring.

Alt som her beskrives handler om antisipering, og det interessante er hvordan det avstedkommer en kombinasjon av «angst», «høy puls», samtidig som han også har en «god følelse i kroppen». Det er dette Merleau-Ponty omtaler som tingens «helo»... Dvs. fordringen som «tingen», i dette tilfelle en ubestemt fugl, legger på ornitologen i form av en slags anspent «kroppslig uro». Det at noe er utenom det vanlige, oppfattes (antesiperes) ganske umiddelbart (i form av kroppslig uro og høy puls), men det å komme til klarhet om hva det er, kan ofte være en mer komplisert prosess. Resten av skildringen av opplevelsen handler om hvordan ornitologen *tuner inn* og tilpasser sine bevegelser, slik at han kommer i en posisjon hvor han kan

gjenopprette perseptuell kontakt med fuglen og «fuglen viser seg bedre», og han til og med kan høre den. Så til slutt ser han fargen på beina, («jeg måtte se de beina, altså..!») og balanse er gjenopprettet mellom ornitologen og hans miljø! Han er med andre ord sikker på artsbestemmelsen. Det er en *brunsanger*.¹⁵

«Dette eksempelet illustrerer hvor viktig ikke-representasjonell læring er for å forstå hvordan en ekspert i det å bestemme fugler opererer i felt. Og denne modellen forklarer hvorfor det aldri nytter å lære seg og bli god på å artsidentifisere fugler bare gjennom å pugge fugleboka. Fugleboka kan være viktig den, men det viktigste er å være ute (helst sammen med andre dyktige ornitologer) og oppleve situasjoner der en finner fugler og bestemmer dem ved hjelp av øyner, ører, kropp og kikkert. På denne måten lærer en å gjenkjenne subtile trekk ved hele situasjoner, og hvordan man skal agere i slike sammenlignbare kontekster» (Hundeide 2013: 355). I det ovenstående eksemplet er bestemmelse av fugler trukket inn som eksempel, men dette vil også generelt gjelde for andre typer av artsjakt og artsbestemmelse i felt rettet mot alt fra insekter, sopp til karplanter osv.

2.2 Det trenede blikk

For å ta dette ennå et stykke videre trenger vi et perspektiv på hvordan fuglekikkere og andre naturhistoriske eksperter etablerer sine visuelle (og eventuelt hørselsbaserte) ekspertiser i artsgjenkjennelse rettet mot de ulike organismegruppene *som ferdighet*.

I fortsettelsen av praksisteori om ferdighetstilegnelse, som blant annet springer ut fra Bourdieus begrep om habitus (Bourdieu 1977), har vi allerede vært inne på Jeane Laves og Etienne Wengers (Lave og Wenger 1991, Lave 1999) perspektiv på såkalt mesterlære (apprenticeship learning) og hvordan ferdighetstilegnelse (og profesjonsidentitet) ofte etableres gjennom skolering i et praksisfelleskap. En annen versjon av ferdighetstilegnelse er Hubert Dreyfus (og Dreyfusbrødrenes) (Dreyfus & Dreyfus 1999, Dreyfus 1996) mer individualistiske og trinnvise perspektiv på etableringen av ekspertise, inspirert av Merleau-Pontys perspektiv på ikkerepresentasjonell læring. En kombinasjon av de ovenstående er Tim Ingolds (og Gisli Paalssons) perspektiv på såkalt *enskillment* (se forklaring i fotnote 13). og det Ingold, inspirert av James Gibsons økologiske tilnærming til visuell persepsjon, kaller *education of attention* (Gibson 1986: 254, Ingold 2018).¹⁶ En ytterligere

¹⁵ I dette tilfellet er det også viktig at «lyd» inngår som del av opplevelsen og gjenkjenneleskriteriene av den sjeldne arten. Lyden, fargenyansene og bevegelsen, alt dette er del av det helhetsinntrykket som går under betegnelsen «jizz». Innen ornitologi og artsbestemmelse av fugler blir lyd ofte underkommunisert som premiss for bestemmelse av arter. Det er også interessant at ornitologisk praksis med fokus på «lyd» ser ut til å skape andre opplevelser, som i mindre grad bidrar til objektivisering enn det en rendyrket visuell tilnærming kan gjøre.

¹⁶ Ifølge pioneren i økologisk psykologi James Gibson (Gibson 1979/1986), er det å se og oppfatte en aktiv prosess. Derfor blir det også feil å løsrive øyet og hjernen fra resten av den aktivt bevegelige kroppen, slik det ofte gjøres i mer kunstige eksperimentelle modeller, der en forsøker å illustrere den visuelle persepsjonssyklusen, (se f.eks. Gregory 1998). Slik Gibson beskriver det, består den visuelle persepsjonssyklusen av de bevegelige øynene, som i sin tur er en integrert del av den bevegelige hode/nakke- enheten (hvis bevegelse nettopp dreier seg om visuell eksplorering). Derne er hodet og nakken integrert i resten av den bevegelige og *aktivt eksplorerende* kroppen, som så er i et miljø bestående av objekter og flater med forskjelligartete teksturer osv, og alt dette er informasjon som kan plukkes opp

videreføring med basis i de før nevnte perspektivene og som spesielt orienterer seg i retning av visuell ekspertise, er antropologen Cristina Grassenis perspektiv på såkalt *skilled vision*:

«Skilled vision»

Den italienske antropologen Cristina Grassani har studert hvordan synssansen og blikket kan trenes opp innen ulike typer av praktisk ekspertise.

Redefining vision in terms of skill can contribute to the agenda of rehabilitating vision in anthropology, by exploring the ways in which vision can be shared across a community of practice as an enskilled sense (Grasseni 2007: 217).

Poenget her er at blikket (synssansen) kan spesialiseres gjennom trening. Og interessant nok fører spesialisering og ferdighetstilegnelse i det å gjenkjenne f.eks. fugler, sommerfugler eller sopp ofte til at man synes at de er vakre, (eller i alle fall at en setter pris på deres artsspesifikke særegenheter) og dermed også å verdsette dem. I takt med at man gjennom trening og erfaring bygger opp en visuell og perseptuell skolering i å gjenkjenne artene innenfor en organismegruppe, får man også ofte et slags personlig forhold til dem, og implikasjonen av dette vil som regel innebære en verdsetting. Og i tillegg utvikles ofte en svært spesialisert og nyansert estetikk rettet mot den aktuelle organismegruppen en har spesialisert seg på.

Det er ikke først og fremst estetikken som er hovedpoenget her, men poenget om at den ferdig utlærte eksperten ser andre nyanser enn nybegynneren, og ikke minst også hvordan den perseptuelle søksstrategien radikalt endres etter hvilke organismegruppe (og ekspertise) artsjakten er rettet inn mot.

2.3 Begreper om fellesskap:

Praksisfellesskap

(Sosial praksis, gruppetilhørighet og identitet)

Antropologen og pedagogen Jeanne Lave viser hvordan læring og ferdighetstilegnelse ofte er knyttet sammen i særskilte *communities of practice* eller *praksisfellesskap*, hvor både identitet og motivasjon er noe som i vesentlig grad genereres som et sosialt produkt innad i disse uformelle læringsfellesskapene som orienterer seg i retning av praksis og ferdighetstilegnelse (Lave og Wenger 1991, Lave 1999). Ekspertise er resultat av en prosess hvor en nybegynner beveger seg fra en perifer plassering og deltagelse i praksisfellesskapet, til en sentral plassering etter hvert som ferdigheter og kompetanse suksessivt øker. Det interessante i dette er at identitet og sosial status (en vesentlig del av motivasjon) er en integrert del av denne prosessen. Jo større kompetanse og ferdigheter den enkelte artsjeger erverver som del av praksisfellesskapet, dess større status og innflytelse (uformell innflytelse) vil han/hun vanligvis få i miljøet, og jo mer vil han/hun bevege seg inn i

av det seende subjekts syn via lyset. Den seende er dermed et aktivt eksplorerende subjekt som kan se seg rundt, gå nærmere, å bruke øynene - hodet - kroppen til å orientere seg i den synlige verden av form og stofflig substans (Hundeide 2013: 367).

praksisfellesskapets midte. I denne suksessive bevegelsen fra nybegynnerens perifere til mesterens sentrale plassering i praksisfellesskapets midte impliseres ikke bare en bratt læringskurve hva angår ferdigheter i å bestemme arter, men like viktig impliseres også en stor grad av sosial og praktisk identifikasjon med den spesialiserte artsjakten i fokus.

I håndverkerens uformelle mesterlæreutdannelse eller i middelalderens europeiske yrkeslaug, innebar dette en sterkt befestet yrkesidentitet knyttet til det særskilte laug, mens når det gjelder artsjegerens naturhistoriske hobbyekspertise blir denne sterke laugorienterte identiteten som regel ikke relatert til yrke og inntekt, men i stedet til en egen form for hobbyekspertise (og gjerne også til et spesielt sted som f.eks. Utsira eller Jomfruland).¹⁷

2.4 Epistemisk fellesskap

Begrepet *epistemisk fellesskap* anvendes i ulike fagdisipliner om en gruppe som deler oppfatninger om fremstilling av kunnskap innen et felt. Begrepet har særlig vært brukt for å betegne vitenskapelige og profesjonelle nettverk (Haas 1992). Statsviteren Peter Haas beskriver et epistemisk fellesskap som et nettverk av profesjonelle: “With recognised expertise and competence in a particular domain and an authoritative claim to policy relevant knowledge within that domain or issue-area”.

Vi ser her at dette begrepet i stor grad er knyttet til kunnskap og kunnskapsproduksjon, og i tråd med dette hevder etnologen Elin Lundquist, som har benyttet begrepet i sin doktorgradsavhandling om fågelskådare i Sverige, at begrepet dreier seg mindre om sosialt fellesskap enn om kunnskapsproduksjon. Hun skriver blant annet:

Den epistemiska gemenskapen syftar inte på et socialt sammanhang där medlemmarna behöver känna varandra, eller ens ha träffats, för att kunne kommunisera med varandra och dela mål och värden... (Lundquist 2018: 10).

¹⁷ Før jeg går videre i dette resonnementet vil jeg understreke at artsjegerens ferdighetstilegnelse ikke alltid trenger å være knyttet til et slikt praksisfellesskap, der gruppeidentitet, status og det sosiale synes å spille en så vesentlig rolle. Det finnes også nok av eksempler på at artsjegerens interesse og ferdigheter også kan erverves individuelt, drevet fram av en type indre styrt motivasjon i dialog med felthåndbøker, nettsteder, apper, naturhistoriske TV-produksjoner og relevant observasjonsteknologi (kikkerter, kamera, lupe etc.). Denne mer individuelle læringsbanen i ervervelsen av naturhistorisk artskompetanse, ville kunne beskrives svært godt med filosofen Hubert Dreyfus mer individuelle modell for trinnvis tilegnelse av ekspertise gjennom kroppsliggjort læring. Se Dreyfus & Dreyfus (1999), eller *enskillment*, som antropologene Gisli Paalsson (1994) og Tim Ingold (1996) ville kalle det. Med Laves og Dreyfus læringsmodeller og Ingold og Paalssons begrep om *enskillment* (se fotnote 13) som fanger inn begge perspektiver, står vi godt rustet til å forstå hvordan gruppeidentifikasjon, status, motivasjon og virksomhetsspesifikk ekspertise genereres nedenfra i disse naturhistoriske hobbymiljøene (dvs. blant artsjegerne). Et annet fellesskapsbegrep som i senere tid har vært brukt om artsjegerenes (ornitologenes) gruppedannelse, er *epistemiske fellesskap/community* som knytter sosiale grupper og fellesskap til en særskilt kunnskapsform og ekspertise.

I sosiologen Morgan Meyers (2010) bruk av begrepet ”epistemic community”, som vi allerede har stiftet bekjennskap med i forrige kapittel, vektlegges i tillegg den sosiale dimensjonen mer enn det som fremkommer i Elin Lundquists og i den autoritative definisjonen av begrepet. Dette rimer med hovedbudskapet han ønsker å formidle som er:

- 1) Symbiosen og de svake sosiale båndene mellom amatører og ansatte eksperter på et naturhistorisk museum.
- 2) Amatørnaturalistene som har en løs tilknytning til det naturhistoriske museet Morgan Meyer har forsket på og som på frivillig basis sender inn materialet til museet, er på ingen måte noe *epistemic community*, men en heterogen forsamling av amatører med forskjellige naturinteresser, således kaller han dem en «epistemic collective» istedenfor en «epistemic community». Her foreligger verken noe særskilt sosialt eller interessebasert fellesskap. Det eneste de har felles er at de sender inn materiale til museet, og at de har en naturhistorisk interesse og entusiasme.

2.5 Epistemisk kollektiv eller sammenslutning?

Definisjonen av *epistemic collective* fremkommer i setningene over i Morgan Meyers kontrastering opp mot begrepet *epistemic community* (Meyer 2010). Det epistemiske kollektivet er, som tidligere nevnt, hans måte å definere amatørentusiastene som ulønnet sender inn materiale til det naturhistoriske museet han har forsket på. De er en heterogen forsamling av naturhistoriske entusiaster av ulike slag som har lite felles, bortsett fra at de sender inn observasjoner og materiale til museet, og at de i tillegg har en kompetanse og interesse som sorterer inn under betegnelsen naturhistorie. De er *naturhistoriske entusiaster*.

Vi ser at denne definisjonen også er aktuell og relevant i karakteristikken av artsjegerne som sender inn observasjoner til Artsobservasjoner.

Morgan Meyers (2010) tredje poeng, som kanskje er det viktigste, og som vi også var inne på i forrige kapittel, er at museet som institusjon og de profesjonelle naturhistorikerne som har ansettelse der bør behandle den heterogene gruppen av amatør eksperter med stor grad av menneskelig «concern» og «respekt», for derigjennom å styrke de sosiale båndene som i utgangspunktet er svake og uforpliktende. Det vil si å gjøre dem mer forpliktende, og dermed også opprettholde å øke motivasjonen hos entusiastene. De svake sosiale båndene som Meyer her sikter til, er fremfor alt de *vertikale* sosiale båndene mellom amatør ekspertene og museet (Artsobservasjoner i vårt tilfelle), mens de *horisontale* båndene, dvs. de sosiale båndene amatør ekspertene seg i mellom, hevdes å være ikke-eksisterende, noe som understrekes gjennom heterogeniteten han hevder karakteriserer gruppen (dvs. den epistemiske sammenslutningen) av de frivillige amatørerne som bidrar med materialet til museet. Her vil min innvending som tidligere nevnt være at selv om de horisontale sosiale båndene ikke eksisterer på det nivå av gruppedannelse som Meyer har festet blikket på, eksisterer de likevel, og er relevante på andre nivåer av gruppedannelse. dvs. på:

- i) *team* – eller *praksisgruppenivå* og på
- ii) *foreningsnivå* med fokus på særskilte organsime-grupper.

Følgelig vil jeg trekke Meyers budskap et hakk videre og hevde at en i kommunikasjonen med amatørekspertene ikke bare bør ha et mål og bevissthet om å styrke de vertikale sosiale båndene mellom institusjonen (institusjonens eksperter) og amatørerne, men også de mer uformelle og kollegiale *horisontale sosiale båndene* på de relevante nivåene av sosial gruppedannelse. I praksis vil det bety at en kommuniserer på en måte som inspirerer og understøtter en konsolidering av de relevante praksisfelleskapene hvor læring, identitet, engasjement og særskilte felteksperter etableres. Dette er et viktig poeng i det å promotere og understøtte motivasjon for artsjakt og artskompetanse. For mange (kanskje de fleste) er motivasjonen for artsjakten i stor grad sosialt konstituert.

2.6 Implikasjoner for gruppedannelse og identitet

I utgangspunktet er disse delvis virksomhets-genererte gruppeidentitetene, som tidligere anmerket, delt inn etter de organismegruppene som deltagerne interesserer seg for, noe som i sin tur gjenspeiles i den organisatoriske inndelingen av de naturhistoriske foreningene. I Norge har vi Norsk botanisk forening, Norsk entomologisk forening, BirdLife Norge (tidligere Norsk ornitologisk forening), Norsk zoologisk forening osv., mens det i et land som England med både flere innbyggere og en langt eldre og sterkere naturhistorisk tradisjon, også finnes et nettverk av enda mer spesialiserte foreninger for hobbyeksperter spesialisert på moser, alger og lav osv. I England hører det også med til historien at mange av disse foreningene (societies) ofte er svært gamle (Ellis 2011).

Et interessant spørsmål som tvinger seg frem i forbindelse med etableringen av paraplyorganisasjonen Sabima, samt implementeringen av Artsobservasjoner (særlig versjonen lansert i 2025), er i hvilken grad det nå er i ferd med å etablere seg en ny type generalistisk gruppeidentifikasjon av artsjegere som interesserer seg for flere forskjellige organismegrupper samtidig, eller til og med alle organismegruppene samtidig!? (Dvs. flercellede eukaryote organismer, minus bakterier og encellede organismer). En ny type generalistisk artsjakt med fokus på hele det biologiske mangfoldet. I den grad noe sånt er i ferd med å etableres, vil det i så fall passe som hånd i hanske i forhold til den aktuelle samfunnsdebatten og populære internasjonale diskursen relatert til tema om tap av natur- og biologisk mangfold, (dvs. både arts- og bestandstap/tap av dyreindivider i en bestand).

I tråd med den dialogiske transaksjonsmodellen (gavebyttmodellen) lansert på s13 og sosiologen Morgan Meyers begrep om svake sosiale bånd, og hans karakteristikker av artsjegerne som en *epistemisk sammenslutning* heller enn en *epistemisk community* (med begrepet epistemisk sammenslutning mer enn epistemisk community, ønsker han, som tidligere nevnt, nettopp å vektlegg den sosiale heterogeniteten og den løse sosiale sammensetningen blant de naturhistoriske

hobbyekspertene). Det er dette den britiske sosiologen John Urry et annet sted har kaldt «new sociations»¹⁸.

Med dette utgangspunkt blir spørsmålet hva slags gruppeformasjon og identitetsdannelse som vil være mest formålstjenlig hvis målsetningen skal være rekruttering, pluss det å forsøke og øke den vitenskapelige kvaliteten på artsjegerens innrapporteringer til artsobservasjoner?

Til nå har vi diskutert tre nivåer av artsjegerens gruppedannelse, hvorav kun to av disse (i og ii) i Norge hittil har avstedkommet gruppeformasjoner som med rimelighet kan kalles communities, Jf. Meyer og Lindquist begrep om *epistemiske fellesskap*. Uten en viss grad av samkjøring og epistemisk fellesskap innad i gruppen, kan man vanskelig tenke seg at den blir gjenstand for identifikasjon og identitetsdannelse (dvs. en type profesjonsidentitet).

Nivåene av gruppedannelse er:

- i) Team av artsjegere ute i felt, gjerne knyttet til et sted, f.eks. på en ornitologisk stasjon.
- ii) Medlemmene av naturhistoriske foreninger delt inn etter organismegruppe.
- iii) Artsjegerne som rapporterer til artsobservasjoner: (evt. støttemedlemmer i Sabima)

Gruppedannelse nivå i)

Det første nivået av gruppedannelse er *praksisfellesskapet i felt* (feltteam).

Dette kan ofte være små grupper av personer som (mer eller mindre) kjenner hverandre fra før, og som utøver sin lidenskap/hobby sammen i felt. Gruppene er ofte fleksible og uformelle, og ofte er de knyttet til særskilte steder eller feltstasjoner. Det er gjerne på dette uformelle nivået av gruppedannelse at mye av ferdighetstilegnelsen og læringen skjer, selv om den også ofte kan skje mer eller mindre individuelt.

Mye av identitetsinvesteringen og identitetsdannelse, som f.eks. det å være fuglekikker eller entomolog, skjer på dette team-nivået av community/gruppedannelse i felt. (Denne identitetsdannelsen skjer i kombinasjon med nivå ii), dvs. hvor en har organisasjoner rettet inn mot de særskilte

¹⁸ En skal lete lenge etter en betegnelse som mer treffende beskriver hobbyornitologene, og særlig kryssernes (på engelsk twitchers) sosialitet enn det den engelske sosiologen John Urry "new sociation" begrep gjør. Urry kontrasterer disse nye sociations med mer tradisjonelle communities" (jf. jegerne og sauebøndene i søre Trysil). Dels fordi rekruttering skjer på frivillig basis og medlemmene kan forlate gruppen når de ønsker(...). Ifølge Urry er disse "new sociations" like "Maffisolis neo-tribes-" Flexible, elastic semidetached collectivities which cluster in intense bursts to develop or consume some enthusiasm" ... People remain members of such loose-knit groupings because of the emotional satisfaction they derive from the pursuit of common goals or experiences (Urry 1996: 59). Hobbyornitologene, og særlig krysserne, er dermed typiske eksempler på den form for sosiale formasjoner på fritida som, ifølge Urry, i tiltagende grad ser ut til å gjøre seg gjeldende i Vestens postindustrielle urbane og kommersialiserte samfunn. Disse er delvis preget av mangel på tradisjon og stedsforankring, samt en fleksibel og diffus sosialitet, ofte preget av entusiasme og emosjonalitet, men også rettet mot idéen om et felles mål, men ikke alltid (Hundeide 2013: 284).

organismegruppene). Stedets rolle kan her (på teamnivå) medvirke og spille en vesentlig rolle i identitetsdannelsen (og motivasjon), slik at det gjerne kan etableres en form for naturhistorisk stedspatriotisme. Eksempel på dette er først og fremst hentet fra fuglekiktermiljø, og det gjenstår å se hvordan denne stedsdimensjonen eventuelt også kan gjøre seg gjeldende innen andre naturhistoriske miljøer og praksiser.

Gruppedannelse nivå ii) korresponderer til tradisjonelle medlemskap i f.eks. Norsk botanisk forening eller BirdLife Norge (tidligere Norsk ornitologisk forening) osv. Her vil som regel organisasjonsmedlemsskap og engasjement korrespondere med tilsvarende praksiser, enten individuelt eller organisert og gruppevis. Siden organisasjonsmedlemskap og engasjement som regel korrespondere med et tilsvarende feltengasjement i praksis, vil forholdene ligge bra til rette for identitetsdannelse.

Profesjonsidentiteter relatert til hobbyekspertise rettet mot de ulike organismegruppene skapes gjennom en kombinasjon av i) *teamnivået* ute i felt, der en lærer å kjenne igjen organismene i en kollegial og uformell sosial sammenheng, og ii) *organisasjonsnivået* av de naturhistoriske foreningene rettet inn mot de særskilte organismegruppene.

Gruppedannelse nivå iii) korresponderer i stor grad til det Meyer omtaler som en *heterogen epistemisk sammenslutning*. Her kan vi i utgangspunktet ikke forvente stor grad av identifikasjon og identitetsdannelse, uten at dette understøttes av korresponderende praksis, jf. eksemplet jeg tidligere har nevnt fra Ottenby¹⁹ på Øland, og/eller en organisasjonell overbygning med møtevirksomhet og aktiviteter. Foreløpig er ikke dette fullt ut tilfelle i Norge, kanskje med unntak av hvis Sabima velger å ta en slik rolle. Samtidig er det tendenser som peker i retning av en universell form for artsjaktpraksis. Versjonen av Artsobservasjoner som ble lansert i 2015, der barrierene mellom de respektive organismegrupper er bygget ned, legger i utgangspunktet til rette for en slik type praksis og engasjement. Men foreløpig er det så vidt jeg har oppfattet få som praktiserer dette med stor grad av selvbevissthet i Norge.

¹⁹ Eksemplet det her siktes til er fra Ottenby på Øland, hvor undertegnede i løpet av særlig to besøk i henholdsvis 2016 og 2018 traff eldre artsjegere som i tillegg til kamera, kikkert og teleskop, for fugleregistrering, var utrustet med håndlupe og plantepresse. Når jeg spurte dem viste det seg at de hadde et ganske uttalt og bevisst forhold til at det de drev med var en type universell artsjakt som både omfattet fugler, insekter og planter. Det hører også med til historien at denne gruppen hadde stor grad av tilknytning til stedet Øland igjennom flere år, og minst to av dem hadde sommerhus på øya. Dette er tatt med som et eksempel på en type naturhistorisk praksis som retter seg inn mot flere enn bare en organismegruppe.

2.7 Artsjegerens stedstilknytning og terrengkyndighet

“Birds are creatures of place” (Simon Barnes 2004:141)

Dette gjelder også de fleste andre organismer og arter i et terreng, og dermed er det ganske nærliggende å tenke at artsjegerne også ofte kan være «creatures of place». Både de fleste arter, og artsjegere er creatures of place.

I tillegg til at ferdigheter og ekspertise i det å finne og skille arter fra hverandre ofte utvikler seg i særskilte praksisfelleskap og/eller individuelt, finner det alltid *sted* i et landskap. Denne stedsdimensjonen er lett å overse på samme måte som utsagnet om at «fisken som regel vil være den siste til å oppdage vannet den svømmer i.» Mye tyder på at sted og stedstilknytning betyr mye for artsjegere (og feltbiologer) av alle slag, selv om andre begreper enn sted vanligvis brukes.

Stedet og stedsdimensjonens rolle for artsjegerne og artsjakten er mangslungen, og aktualiseres både på et kognitivt (tanke og kunnskapsbasert) og kroppslig, emosjonelt plan.

Artsjegere knytter seg gjerne til stedene hvor de gjør sine feltarbeid og leter etter artene de søker. Med inspirasjon fra Merleau-Ponty undersøker stedsfilosofen Edward S Casey i ett av essayene i en innflytelsesrik artikkelsamling om sted (Feld & Basso 1996) hvordan "place is the most fundamental form of embodied experience - the site of a powerful fusion of self, space and time" (Feld & Basso 1996:9). Det bør derfor ikke komme som noen overraskelse at artsjegere ofte identifiserer seg med stedene hvor de gjør sine feltarbeid og utøver sin lidenskap.

I og med at arter i de forskjellige organismegrupper som regel er knyttet til særskilte habitater (og nisjer) i terrenget ²⁰ (som blant annet kan innebefatte spesialiserte substrater, vertsorganismer, jordsmonn, vanntilgjengelighet etc.), vil som regel ekspertisen relatert til det å finne og klassifisere arter innen en særskilt organismegruppe, også innebære en stor grad av stedskompetanse og terrengkyndighet. Individuer av en art er så å si aldri jevnt distribuert i et terreng, de oppstår i klynger i samsvar med deres habitatpreferanser. Habitatpreferansene vil i sin tur variere etter ulike årstider, tider av døgnet etc.

Implikasjonene av det ovenstående er ikke bare at artskompetanse og ekspertise innen de forskjellige organismegruppene også impliserer en stor grad av stedskunnskap og terrengkyndighet, men det innebærer også at artsjegerne selv ofte knytter seg til stedene hvor de utøver artsjakten individuelt og/eller i felleskap.

Dermed kan også denne stedsdimensjonen komme til å bli en sentral del av de forskjellige praksisfelleskapene (og ekspertkulturene) og deres gruppetilhørighet og identitetsmarkering vis-a-vis andre ekspertmiljøer, dvs. det etableres egne «ornitologiske kulturer» knyttet til de forskjellige stedene. I min PhD-avhandling (Hundeide 2013: 283-284) beskriver jeg to eksempler på dette. Det ene eksemplene

²⁰ Individuer av en hvilken som helst art vil sjelden eller aldri fordele seg jevnt utover i et landskap, noe blant annet begrepene «habitatseleksjon» og «biodiversity hotspots» vitner om. Dyrene, fuglene og/eller de andre organismene er mer eller mindre klyngevis fordelt i terrenget. Organismene vil som regel finnes i de områdene (habitatene) hvor deres livsbetingelser til enhver tid er mest optimale.

er hentet fra kontrasten mellom ornitologimiljøet på Jomfruland og Utsira, og det andre fra Giske og Ona (Se fotnote 27):

Kort fortalt ble miljøet på Jomfruland karakterisert som sosialt inkluderende, generelt naturinteressert og ikke spesielt fokusert på ornitologiske sjeldenheter. (De karakteriserte seg selv som «anti-kryssere»). Det ornitologiske miljøet på Utsira derimot, ble, vel å merke av ornitologene på Jomfruland, karakterisert som mer kompetitivt, mindre sosialt inkluderende og mer ensidig orientert i retning av det å finne ornitologiske sjeldenheter. Det var til Utsira alle krysserne angivelig valfartet. Videre ble miljøet av ornitologer på Jomfruland definert å ha en generell naturinteresse som ikke utelukkende var rettet mot fugl, og deres ornitologiske praksis ble karakterisert å være del av et kollektivt vitenskapelig prosjekt av stor verdi (ringmerking og registrering), men som på et individuelt plan samtidig også i stor grad var sosialt og estetisk motivert. Når jeg to uker senere reiste til Utsira i månedsskifte september-oktober (midt i den ornitologiske høysesongen), ble nok flere av Jomfruland-ornitologenes karakteristikk av dette miljøet bekreftet. Det stemte at jakten på sjeldenheter stod mer i fokus, og at miljøet i større grad var preget av kryssere enn på Jomfruland. Miljøet var også mer kompetitivt ved at mye av den ornitologiske praksisen bestod i å aktivt finne og bestemme sjeldenheter i felt, mens man på Jomfruland hadde større fokus på ringmerkingen som skjedde i nordenden av øya. Det mest uttalte eksemplet på kulturforskjell mellom to ornitologiske miljøer var likevel, som tidligere nevnt, eksemplet fra Giske og Ona, men det står omtalt i en egen fotnote 27 i denne rapporten.

I sum aktualiseres stedsdimensjonen for artsjegerne på to måter: Det ene er at den inngår som en del av artsjegerens kroppsliggjorte ferdighetstilegnelse og «tause kunnskap» i det å finne og bestemme særskilte arter innen organismegruppene som de er spesialisert på. Det andre er at artsjegere ofte kan knytte seg til særskilte steder hvor artsjakten (den natuhistoriske praksisen) pågår. Hos ornitologene kan f.eks. dette skje ved at mye av selve ornitologipraksisen knyttes til særskilte steder som f.eks. en ornitologisk stasjon. I slike tilfeller vil stedet gjerne inngå som en vesentlig del av den ornitologiske identitetsdannelsen og motivasjonen. Det kan skapes en type stedspatriotisme og egen profesjonskultur på de enkeltstående ornitologiske stedene. Jf. de nevnte eksemplene over.

Et annet (og beslektet) tema hvor stedsdimensjonen aktualiseres innen fuglekikking, er i det subkulturelle ornitologiske skille mellom såkalte «twitchers» og «local patch birders» i England, eller nært beslektet på norsk: Kryssere og hardskådere/edekryssere. Kryssing og twitching oppfattes ofte å være en inautentisk, om enn svært sosial form for fuglekikkerpraksis, de reiser rundt etter godbitene som andre har funnet, mens edelkryssing/hardskåding og local patchbirding oppfattes av mange å være mer autentisk, blant annet på grunn av lojaliteten til en lokalitet/et særskilt sted, men også det at å finne og bestemme nye arter på egen hånd settes i høysetet, og blir dermed et slags bevis på ens ornitologiske kompetanse (se mer om dette i Hundeide 2013 Kpt. 8. og 9).

Det meste av det som er skrevet om stedsdimensjonen eller stedets betydning innen artsjakt/naturhistorisk praksis, er hentet fra ornitologimiljøet og deres relasjoner til sine verdsatte fuglelokaliteter, eller såkalte «local patch» (se f.eks. Bill Oddie 2000). Det gjenstår som sagt å se hvordan denne stedsdimensjonen arter seg hos artsjegere spesialisert på helt andre organismegrupper, og ikke minst i hvilke grad stedet inngår som en sentral komponent av deres naturhistoriske opplevelser og profesjonsidentitet. Stedsdimensjonen og «feltet» betyr mye for artsjegere og deres motivasjon og identitetsdannelse. Hva slags «sted» er feltet for artsjegerne/de naturhistoriske entusiastene? Dette er en interessant problemstilling.

Et eksempel på det siste, dvs. en artsjegers affektive tilknytning til stedet hvor han utøver sin naturinteresse, er hentet fra ornitologen og reiseskribenten Mark Cocker om hans relasjon til en av Englands beste og mest kjente fuglesteder, Cley:

Cley-... not just a beautiful and bird-enriched landscape but a location made up by layer upon layer of stories. Its physical realities are somehow fused with an endless web of birders words. But it is not a landscape made more vibrant by the presence of a living oral tradition. The loop of words which interlaces it is spoken by the half-faded voices of the past. It's a place of memory and ghosts and has become a kind of history book, in which I'm able to read my own past and the past of my friends. Cley is that one setting where I confront the most intriguing of all strangers- my former self (Cocker 2001:102).

Her illustreres hvordan ornitologers fuglelokaliteter lett kan bli sterkt motiverte landskap. Det viser også hvordan selvet kan knyttes til et område gjennom praktisk interaksjon, sterke opplevelser og ved at levd liv finner sted i fortid og nåtid (se f.eks. Feld & Basso 1996).

Dette er et sitat som svært mange fuglekikkere vil kjenne seg igjen i, særlig når de snakker om stedene de frekventerte da de tilegnet seg sin ornitologiske entusiasme en gang tidlig i tenårene og frem til første halvdel av 20-årene. Det samme kunne ha vært sagt av mange kjente av undertegnede fra biologistudiet og fra fuglemiljøene rundt Østensjøvannet, Årnestangen i Nordre Øyeren og Storøykilen ved Fornebu osv. I min PhD-avhandling vises eksempel på hvordan det å oppleve en ettertraktet fugl kan virke som en emosjonell trigger som kan åpne opp for sterke estetiske opplevelser av det omkringliggende landskapet. Dette ble illustrert med eksempelet fra observasjon av den amerikanske brilleanda på Jomfruland som åpnet opp deltagerens opplevelse av det generelle Jomfruland-landskapet (Hundeide 2013: 341).

På samme måte som elgjakta i Trysil kan beskrives som en topografisk praksis, og jaktterrenget et landskap preget av erindring av mange gode opplevelser og historier (Hundeide 1995), er det også slik innen hobbyornitologi. Fuglekikking er en perseptuell praksis som i tillegg til å innebære en trenet oppmerksomhet, særlig orientert mot fugler, også involverer både kropp og sjel (følelser). Dermed skapes det uvegerlig en sterk grad av identifikasjon og varhet, også i relasjon til lokalitetene som sted og landskap (dvs. miljøet som grunn mer enn figur) (Hundeide 2013:376).

Terrengkyndighet er en del av fuglekikkernes ferdigheter i det å artsbestemme fugler, og dette vil i stor grad også gjelde andre artsjegere spesialisert på andre organismegrupper.

Det er ikke helt tilfeldig at edelkryssing ofte er knyttet til en type stedspatriotisme. Det er lettere å finne nye arter/sjeldenheter i et terreng man kjenner godt enn i et nytt og fremmed terreng.

3. HVEM ER DE?

Her vil jeg blant annet si litt om hvem artsjegerne er (eller mer spesifikt hvem Artsobservasjoners rapportører er) med utgangspunkt i noen klassiske sosiologiske parametere/determinanter som kjønn, alder, klasse og etnisitet. Poenget med dette er å vise i hvilken grad artsjegerne (dvs. rapportørene til Artsobservasjoner) utgjør et representativt utvalg av folket, eller det som gjerne går under betegnelsen den allmenne offentlighet. Mye tyder på at artsjegerne rekrutteres fra et mye snevrere segment av befolkningen enn som så, og spørsmålet blir da hva slags implikasjoner dette evt. bør ha for Artsobservasjoner fremover?

Spørsmålet om hvem artsjegerne er rommer to grunnleggende problemstillinger: Den ene dreier seg om hvem de er basert på en rekke sosiologiske parametere som alder, kjønn, klasse og etnisitet osv. Den andre, som er minst like viktig, dreier seg om artsjakt og sosial identitet. Eller mer presist: Hvordan artsjegerne identifiserer seg med sin naturhistoriske interesse og praksis, og hvor stort beslag artsjakten legger på artsjegerens sosiale identitet. Sosial identitet er viktig i denne sammenheng, fordi den har store implikasjoner når det gjelder motivasjon. Helt i begynnelsen av kapitlet vil jeg også se nærmere på deres relasjon til forvaltningen.

3.1 Artsjegerens forhold til forvaltningen og fagmiljøene, og vice versa

- I hvilken grad identifiserer artsobservatørene seg med, og har tillit til, ulike nivåer av miljøforvaltningen i Norge?

-Hva vet artsjegerne om brukerne av deres data (forvaltningen). Og i hvilke grad identifiserer de seg med forvaltningsorganisasjonene? Vice versa

- I hvilken grad identifiserer amatørinnsamlerne seg med, og har tillit til, ulike nivåer av miljøforvaltningen i Norge?

- Hvor mye vet artsjegerne om forvaltningsinstitusjonene som er brukere av deres data? Og i hvilken grad identifiserer de seg med disse organisasjonene? (Vice versa). (- Hva vet de om hvordan deres data fra Artsobservasjoner tas i bruk innen forvaltning og forskning?)

- (MED ANDRE ORD: Hva vet fotfolket om brukerne (forvaltningen). Og i hvilke grad identifiserer fotfolket seg med forvaltningsorganisasjonene? Vice versa).

- Hva er Artsobservasjoners status i fagmiljøene? (Har det evt. skjedd noen endringer der?). Her er det viktig å presisere hvilke fagmiljøer man sikter til. Rødlistevurderinger er blitt nevnt. Hva med Seapop. Det kan kanskje være et interessant eksempel.

Dette er helt sentrale problemstillinger som det er av stor relevans for Artsobservasjoners administratorer og driftere å få større kunnskap om. I utgangspunktet foreligger det en utbredt oppfatning i Sabima om at Artsobservasjoners administratorer og driftere, og langt på vei også representanter fra Miljøforvaltningen, så å si er de samme som artsjegerne, eller at de i alle fall har sammenfallende naturhistoriske kompetanse og ferdigheter, og dermed tilhører samme naturhistoriske interessegruppe. Selv om dette kan være tilfelle når det gjelder naturhistorisk engasjement og kompetanse, betyr ikke det at de tre gruppene er ensartede når det gjelder deres syn på spørsmålene som skisseres over. Tvert imot tyder forskning fra Storbritannia på at det ofte kan være store forskjeller i oppfatninger mellom gruppene når det gjelder tillit og hvordan artsjegerens registreringer/data brukes, eies og krediteres innen forvaltningen, og hva evt. artsobservasjoner / forvaltningen kan gi tilbake (Ellis, R & Waterton 2004, Ellis 2011). Tillit er et viktig stikkord i denne sammenheng.

Poenget her er at selv om både artsjegerne, Sabima og representanter fra Forvaltningen som arbeider med artsmangfold har den samme generelle naturhistoriske interessen og engasjement om det å forvalte og verne naturmangfoldet, har de forskjellig posisjonering i feltet og vil dermed også i noen grad tilhøre forskjellig interessegruppe. (Interessegruppe i betydning spørsmål om anerkjennelse av uformell ekspertise (ære), eventuell lønn, kreditering av funn etc). Det kan også variere en del i hvilken grad artsjegerne er interessert i å verne arter eller områder. Noen ganger kan de være mer interessert i å finslupe sin spisskompetanse på sin organismegruppe, uten å være like engasjert i forvaltningens forskjellige planer hva angår vern, forskrifter av særskilte truede fuglearter eller bygging av fugletårn etc.

Artsjakt og sosial identitet

Før vi begir oss inn på å forsøke og besvare spørsmålet om hvem artsjegerne er med utgangspunkt i sosiologiske parametere som alder, kjønn, klasse osv, er det nødvendig å si noen ord om *artsjakt og identitet*, og da siktes det fremfor alt til *sosial identitet* som er viktig i vår sammenheng, fordi det er så tett knyttet opp til gruppetilhørighet og motivasjon. Teori om sosial identitet knyttes ofte til den britiske sosialpsykologen Henry Tajfel tidlig på 1970- tallet, og senere videreutviklet gjennom John Turners studier av hvordan individer fortolker sin egen posisjon i forskjellige sosiale kontekster. Tre prosesser er sentrale i denne teorien: *Sosial kategorisering, sosial sammenligning og sosial identifikasjon*. I min PhD-avhandling omtales de mest dedikerte fuglekikkerne som samler på observasjoner av nye fugler (såkalt kryssere) som en egen subkultur, men det viktigste i vår sammenheng er deres dedikasjon og investering i sin praksis som fugleskådere. Et eksempel er en "kryssornitolog som jeg traff ved Hornborgasjøen i Sverige: *I løpet av vår samtale kom jeg til å kalle fågelskådingen en hobby, men da ilte han til og korrigerte meg ...*” *For oss (dvs. han og hans nye fuglekikkerkjæreste) er nok dette mer enn en hobby, jeg vil heller kalle det en livsstil,” sa han. ” Vi er ute absolutt hver gang vi har anledning til det, og jeg må innrømme at vi treffer knapt nok venner ... fugleskådingen legger beslag på all vår fritid”*...(Hundeide 2013: 245).

Her illustreres noe av dedikasjonen deltagerne i en egen subkultur av artsjakt (fuglekikking/ kryssing) kan ha når de benytter alle sine ekstra penger og fritid på en fritidsvirksomhet som ikke har med deres yrke å gjøre (dvs. de er amatører). Andre grupper av ornitologer motiveres primært av økologi og naturvern og er mindre opptatt av det kompetitive samleaspektet. Motivasjonen blant ornitologene er med andre ord varierende og ofte sammensatt. Det er klart at her ligger en formidabel identitetsinvestering knyttet til en egen subkultur av fuglekikking og samtidig også gruppeidentifikasjon og tilhørighet.

(Dette blir behørig omtalt i kapittel 8 og 9 i min Phd- avhandling).

Den interessante problemstillingen som dette aktualiserer i vår sammenheng blir:

I hvor stor grad inngår artsjakten i de andre artsjegeres identitet og selvpresentasjon? Dvs. amatørerne som har spesialiseringer på andre organismegrupper enn fugler. Og hva slags implikasjoner kan dette i så fall ha når det gjelder å motivere artsjegere til å sende inn sine rapporter i Artsobservasjoner?

Opprinnelig var denne rapporten ment å være en prosjektbeskrivelse til et forskningsprosjekt, der vi ville hente inn empiri for å gi svar på flere av disse problemstillingene, men til nå har ikke det skjedd, og derfor må vi med noen få unntak nøye oss med empiri fra ornitologimiljøet. Det som i det minste kan sies er at identitetsinvesteringen innenfor artsjakten ofte er stor, og at det synes å være en nær sammenheng mellom motivasjon for artsjakt og gruppetilhørighet. Dette betyr at det sosiale aspektet av motivasjonen for artsjakt er svært viktig for en stor andel av artsjegerne og bør derfor aldri undervurderes. La oss nå gå videre og se på en rekke sosiologiske parametere:

3.2 Kjønnssdimensjonen

- Hva med kjønn? Hvor stor andel av de som rapporterer til Artsobservasjoner er menn og kvinner? På hvilke måter er kvinner og menn forskjellige i sin rapporteringsadferd og motivasjon? Kjønnssdimensjonen er en vesentlig faktor å være oppmerksom på, ikke minst når det gjelder å øke Artsobservasjoners fremtidige omdømme og prestisje.

Selv om vi mangler detaljene vet vi at det er en overvekt av menn som rapporterer til Artsobservasjoner, noe som i seg selv er interessant.

Om vi ser nærmere på kjønnssdimensjonen med utgangspunkt i brukerundersøkelsen av Artsobservasjoner fra 2017, fremkommer at av 404 deltakere er det en stor overvekt av menn (311) som rapporterer til artsobservasjoner, dvs. 76.9% menn, 21,8% kvinner og 1,2 % som ikke ønsket å oppgi kjønn, men dette bildet viser seg å ha flere interessante nyanser.

Overvekten av menn synes å øke ytterligere når man ser på de som har rapportert flest arter og/eller har størst rapporteringsvolum, men samtidig er det til dels store «kulturforskjeller» etter hvilke organismegrupper rapportørene er interessert i (dvs. innad i de ulike naturhistoriske miljøene). Blant de 40 ivrigste fuglekikkerne var det i juni 2020 kun menn, det samme gjelder pattedyr, mens blant de 40 ivrigste sopp

plukkerne var 20 av 40 kvinner, dvs. 50%, og av de 40 ivrigste rapportørene av karplanter var 7 kvinner, dvs. 17,5%.

Det er mye interessant som kan sies om kjønnsdimensjonen når det gjelder fuglekikking. I Norge har fuglekikkingen i lang tid vært mannsdominert, og det er den fremdeles, selv om andelen av kvinner stadig øker. Blant annet har det vært arrangert spesielle fuglekikkerkurs for kvinner på Utsira. I England og Sverige hvor fuglekikking tradisjonelt sett i større grad har vært betraktet som en «mainstream» fritidsgeskjeft, har også kvinneandelen tradisjonelt sett vært betraktelig større enn i Norge. I Sverige finnes blant annet en egen forening for kvinnelige fuglekikkere, *Rapphønera*.

Og i England er det en svak overvekt av kvinnelige medlemmer i Europas største fuglevernforening RSPB, *Royal Society for the Protection of Birds* med over en million medlemmer. (RSPB er også Europas største naturvernforening!). Likevel er det en interessant distinksjon her når det gjelder kjønnsdimensjonen og engelsk fuglekikking. Medlemskap i RSPB viser ikke hele bildet. Fra mitt feltarbeid på Scilløyene²¹, ved tusenårsskiftet fremkom en interessant distinksjon. Selv om det var en svak overvekt av kvinner blant RSPBs medlemmer, var det fremdeles en stor overvekt av menn blant de mest aktive sjeldenhetsjegerne. Dette gjaldt særlig subkulturen av såkalte «twitchers»/listeførere/kryssere.

Dette kan tyde på at kvinneandelen tenderer i retning av å synke i de typene av fuglekikking som er mest aktive og feltorienterte, og som legger beslag på mye tid og involverer mye reising. Dette kan også til en viss grad sammenlignes med kvinneandelen innen jakt i Norge i løpet av de siste 20 årene: Tendensen er at stadig flere kvinner tar jegerprøven, men langt færre fortsetter å være aktive jegere etter at jegerprøven er fullført.

Det generelle bildet som ser ut å fremkomme er at jo mer spesialisert, arealkrevende og action-orientert fuglekikkingen blir, dess mer vil den fremdeles domineres av mannlige deltakere, mens i den grad den knyttes til verneverdier, foring, fuglekikking i hage og park og naturreservater med stor tilgjengelighet, synes kvinneandelen å øke og kjønnsbalansen jevnes ut. Her er det også verd og merke seg at *Royal Society for the Protection of Birds* (RSPB) i England er en svært populær organisasjon med godt omdømme. Den er på en måte en slags ivaretaker av gode britiske middelklasseverdier rettet inn mot familier og hageorientert fuglekikking inspirert av naturvern, friluftsliv og kunnskap om naturen, «the countryside» og «conservation» og sånn sett politisk korrekt. Litt som 4H eller speideren var i Norge på 70- tallet.

²¹ Sammen med Fair Isle ved Shetland regnes Scilly øyene som Englands mest attraktive fuglested, særlig for kryssere og andre sjeldenhetsjegere.

3.3 Alder

I tillegg til kjønn er også alder en interessant sosial dimensjon å se nærmere på når det gjelder bruk av Artsobservasjoner. Det som fremkommer fra brukerundersøkelsen hvor 404 respondenter deltok er følgende:

SVAR	ANTALL	PROSENT
Yngre enn 25 år	13	3,2%
25-44 år	118	29,2%
45-66	240	59,4%
67 og eldre	32	7,9%
Ønsker ikke å oppgi	1	0,2%

Tidligere har vi sett at det er en overvekt av menn (76,9 %), samt middelaldrende i aldersgruppen 45-66 blant Artsobservasjoners rapportører. Hva forteller dette oss? Hvis denne undersøkelsen viser seg å være representativ, kan man kanskje hevde at det eksisterer en viss grad av «forgubbing» blant Artsobservasjoners brukere. I en eventuell fremtidig rekrutteringsoffensiv ville det kanskje være en god idé å rette et spesielt fokus eller «trykk» mot det å rekruttere yngre Artsobservatører av begge kjønn. På den annen side tyder mye på at en parallelt bør satse på pensjonister som en egen målgruppe. Grunnen er at det blir stadig flere av dem, de har mye fritid, og de er relativt sett ganske bemedlede.

3.4 Klasse

er et begrep som betegner grupper av mennesker (og individer) etter deres tilgang på ressurser (både økonomiske og kulturelle), yrkesbakgrunn, utdanning og plassering i ulike typer av sosiale hierarkier i samfunnet. Lenge har klassebegrepet nærmest vært fraværende i samfunnsfaglige debatt i Norge på 80-90 tallet, for så å komme tilbake med full tyngde i løpet av 2000-tallet. Innen samfunnsfagene er det Marx, Weber og Bourdieu som har vært de store klasseteoretikerne. I senere tid har analyse av samfunn og sosialt liv basert på klasse i større grad trukket inn kulturelle aspekter og preferanser, i tråd med Bourdieus perspektiv på klasse og hans begrep om kulturell kapital (Bourdieu 1995).

Det er utvilsomt relevant og interessant å trekke inn et moderne begrep om klasse for å forstå variasjoner i befolkningen når det gjelder meningsdannelse om natur og miljøspørsmål (dvs. verdier, praksis, interesse og preferanser når det gjelder temaet natur og miljø). I tillegg til *klasse* er også *sentrum* og *periferi* eller *by* og *land dimensjonen* en svært viktig faktor i forståelsen av befolkningens ulike verdier, praksis og holdninger til natur og miljø.

For å forstå hvem artsjegerne er (i sosiologisk og kulturell forstand) , og deres bakgrunn hva angår preferanser og meningsdannelse om natur, er det vanskelig å komme unna begreper om klasse, lagdeling og samfunnsfaglige perspektiver på sentrum og periferi.

To samfunnsforskere som med stort hell, men ganske forskjellig utgangspunkt, har undersøkt holdninger til natur i Norge og Sverige ut ifra et klasseperspektiv, er

sosiologen Kjetil Skogen og den svenske etnologen Orvar Løfgren.²² Begge har gjennom interessante sosiologiske og kulturelle analyser vist hvordan naturhistoriske sysler og natur og miljøvernengasjement er tett knyttet til særskilte preferanser og verdier assosiert med den utdannede middelklassens kultur. Denne klassesdimensjonen ved meningsdannelse og preferansemønster om natur kan være viktig å forstå, fordi den i noen grad kan bidra til å forutse hvilke grupper av mennesker som vil kunne engasjere seg i artsjakt i fremtiden, samtidig som den også vil bidra til å gjøre andre grupper i samfunnets forskjellige naturverdier og preferanser mer forståelig.

Et viktig poeng her er at det i utgangspunktet er en enestående stor interesse for natur i Norge, men denne interessen gir seg forskjellig utslag etter hvor en kommer fra (sentrum og periferi) og hva slags klassemessig bakgrunn en har. Allerede tidlig på midten/slutten av 1990-tallet viste sosiologen Kjetil Skogen en interessant klassemessig dimensjon når det gjelder rekruttering av ungdom til natur og miljøforeninger i Norge (Skogen 1995, 1999). Kort fortalt viste han hvordan sønner og døtre av personer nært knyttet til produktiv sektor (dvs. både direktørens, arbeidernes og bøndene, skogbrukerne og fiskernes barn) var underrepresentert i natur og miljøvernforeningene, men at de i større grad ble medlemmer i naturforeninger med fokus på jakt og fiske.

Kjetil Skogen tolket dette i sammenheng med en type klassefundert polarisering mellom en middelklassekultur overrepresentert i natur og miljøvernforeninger med kulturell orientering i retning av abstraksjon, holisme og turnering av symboler, i motsetning til en arbeiderklasse og bedriftslederklasse (med nærhet til produktiv sektor) med et natursyn preget av produksjon og konkretisering, og til dels aversjon mot svevende teoretiske ideer og begreper om holisme.

Natur og miljøforeningene som ved tusenårsskiftet hadde langt færre medlemmer enn jakt og fiskeforeningene i Norge, hadde m.a.o. et relativt smalt rekrutteringsgrunnlag fra middelklassens barn som i større grad også bodde i nærhet av sentrum og med foreldre med yrker fjernt forankret fra produktiv sektor, dvs. typisk barn av lærere og akademikere.

Det hadde vært interessant å finne ut mer om hvordan dette bildet er i dag, særlig med henblikk på artsjegere og naturhistoriske interesser. Hvordan kan artsjegerens natursyn og preferanser fortolkes i tråd med deres bakgrunn, både hva angår klasse, utdanning og sentrum-periferi? Den underliggende problemstillingen er: Hvordan kan man øke rekrutteringen av naturinteresserte rapportører fra distriktene og med en annen klassetilhørighet enn den typiske?

²² I den svenske etnologen Orvar Løfgrens artikkel *Our friends in nature, class and animal symbolism* (1985), skildres blant annet hvor viktig småfuglene var som moralske eksempler i det svenske og britiske borgerskapets oppdragende barnelitteratur fra det forrige århundre. "In the world view of the bourgeoisie, the life of birds constituted both moral lessons and a utopian ideal" (Løfgren 1985:201).

3.5 Artsjakt og etnisitet

En siste dimensjon i denne sammenheng dreier seg om *etnisitet* og nasjonal tilhørighet. Med ordet etnisitet refereres det til identifikasjonen av en gruppe basert på kulturell tilhørighet eller kulturell forskjell, noe som gjør at gruppen ofte kan omtales som et "eget folk". Det ville være interessant å finne ut i hvilken grad ulike innvandrergreper rekrutteres inn i de naturhistoriske foreningene, og om de benytter seg av Artsobservasjoner. Artsregistreringstjenesten er som kjent både tilgjengelig på norsk og engelsk.

Foreløpig er nok representasjonen av ikke-norskættede artsjegere relativt lav, men dette burde undersøkes nærmere og med referanse i tilsvarende studier i den internasjonale litteraturen. Paradoksalt nok kan ueksotiske Sverige vise seg å være en av de mest relevante etnisiteter å studere komparativt med henblikk på Artsobservasjoner, rekruttering og rapporteringsadferd. Sverige har alltid brukt mer penger på naturvern- og forvaltningstiltak enn det Norge har når det korrigeres for forskjeller i folketall, og landet som fostret Linné har også alltid hatt en sterkere naturhistorisk forskning- og amatør-tradisjon enn det vi tradisjonelt har hatt i Norge. Av ulike grunner er det også mindre konflikter mellom lokale grunneierinteresser og nasjonale vernetiltak i Sverige enn i Norge, og generelt sett tyder mye på at det er større forskjeller i natursyn mellom svensker og nordmenn enn det man i utgangspunktet skulle forvente.

En anekdote som aktualiserer ulike kulturbetingede normer og praksiser når det gjelder naturbruk er en observasjon (ved gjentatte anledninger) fra Årnestangen ved Nordre Øyeren naturreservat. En stor overvekt av sportsfiskerne som pleier å stå der viser seg å være polakker eller fra andre tidligere østeuropeiske nasjoner. Dette handler om at det i Polen og Sentral Europa finnes en egen tradisjon på å beskutte karpefisker av slag som det finnes flust av i Øyeren, men som er lite ettertraktet i Norge. I tillegg kommer landskapet ved Årnestangen som i stor grad ligner et polsk eller sentraleuropeisk elvelandskap. Videre er det også kjent at polakker og russere er spesielt glade i å sanke sopp. De har en egen tradisjon når det gjelder soppsanking, og jeg har snakket med flere soppsankere som har møtt polske soppkjennere i skogen og blitt imponert over deres kunnskaper og kyndighet om sopp.

I sum har vi fått stadfestet at artsjegerne (dvs. rapportørene i artsobservasjoner) nettopp *ikke* er et nøytralt og representativt utvalg av den allmenne offentlighet av Norges befolkning, men at de snarere rekrutteres fra et ganske begrenset segment av befolkningen, både hva angår kjønn, alder, klasse, bosted og etnisitet. Dette poenget bekreftes ytterligere i en artikkel som nylig ble publisert i citizen science: Theory and Practise i 2021, som så på diversiteten av deltakere i citizen science prosjekter i England tuftet på miljø. Tema for artikkelen var med andre ord citizen science om miljø og interseksjonalitet.

Resultatene av den storstilte undersøkelsen som artikkelen bygget på viste at rekrutteringen var svært snever og som forventet, se mer om dette i (Patman, Dyke og West, 2021).

Fra et citizen science perspektiv hvor man ikke bare er opptatt av naturvitenskapelige forskningsresultater alene, men også rekruttering, representativitet og demokrati, vil denne snevre rekrutteringen representere en utfordring.

4. TEKNOLOGIUTVIKLING

Siden 90-tallet har det skjedd en formidabel økning av publikasjoner innen citizen science (folkeforskning), ikke minst innen miljø og økologifeltet. Mye av denne utviklingen beror på muligheter som har åpnet seg opp for amatører og vanlige folk til å delta i data-innsamling og annet vitenskapelig virksomhet som resultat av ny teknologi. Særlig er det utviklingen ICT, databaser, internett, smarttelefoner og kunstig intelligens (AI) og maskinlæring (ML) som har implikasjoner for den nye utviklingen innen citizen science. I dette kapittelet vil vi først og fremst se på hva slags implikasjoner denne galopperende teknologiutviklingen har innen fugleregistrering og ornitologisk citizen science.²³

4.1 Fuglekikking og annen artsjakt i en æra av galopperende teknologiutvikling

I løpet av de siste 25 årene har en stadig mer omfattende digitalisering av fuglekikkingen bidratt til å endre den ornitologiske praksisen ganske radikalt. Dette er en utvikling vi står midt oppe i, og som på ingen måte ser ut til å slutte med det første. I ganske nær framtid vil vi være vitne til flere nye endringer innen fuglekikking etter hvert som blant annet kunstig intelligens (AI) fortsetter å gjøre sitt inntog.²⁴ Siden denne utviklingen er gradvis, samtidig som den også skjer på flere parallelle områder i samfunnet, er det lett å overse hvor store endringer som faktisk finner sted, eller har funnet sted til enhver tid.

Dette vil også fortsette å påvirke all annen artsjakt relatert til andre organismegrupper. Artsobservasjoner er selv en vesentlig bidragsyter i denne

²³ For en mer generell gjennomgang av den nyere teknologiutviklingens implikasjoner for generell citizen science, sjekk følgende kapitler i to bøker nylig utgitt om citizen science som begge er tilgjengelig på nettet: Mazumdar, S, Ceccaroni, L, Piera, J, Hölker, F, Berre, A, J, Arlinghaus, R, Bowser, A (2018 Kpt. 21) og Fransen, M, Kloetzer, L, Ponti, M, Trojan, J, Vicens, J. (2021) Kpt.10).

²⁴ Et konkret eksempel på teknologisk innovasjoner hvor kunstig intelligens (AI) allerede har gjort sitt inntog innen fuglekikking og generell artsjakt, er samarbeidet mellom Artsdatabanken og Naturtalis Biodiversitetssenter i Nederland for utvikling av appen *Artsorakelet*. I juli 2020 ble appen lansert for utprøving hos publikum, og i lanseringsteksten kunne man blant annet lese: «...på sekunder gir deg navnet på dyret, planten eller soppen du har tatt bilde av» (se linken):

https://www.artsdatabanken.no/Pages/299619/Ny_app_basert_paa_kunstig

Det aller nyeste er at artsorakelet fra 2023 er blitt integrert inn i en ny versjon av Artsobservasjoner som er tilrettelagt for smarttelefon. Dette er en utvikling som startet med lanseringen av Cornell Lab of Ornithologies gratis *Merlin App* for identifikasjon av fugler som ble lansert allerede i 2014. Poenget med denne var å hjelpe folk å identifisere og navngi fuglen de nettopp hadde sett. Merlin- appen er nå (juni 2019) lastet ned over en million ganger, den dekker over 3000 fuglearter i over 40 land, (2020 tall: Over 100 land) og kan identifisere fugler basert på fotografier og lydopptak. Merlin Photo ID bruker visuell computerteknologi for å identifisere fugler basert på «trening» (dvs. såkalt maskinlæring) via tilgang til hundretusenvis av fuglebilder fra eBirds og Macaulay Librarys billededatabaser. (Dette er fuglebilder som eBirds brukere har lagt inn og delt). Artsorakelet brukes nå (dvs. høsten 2021) flittig av amatørartsjegere og naturfotografer, men den tar ofte feil, og forutsetter en del forkunnskaper. Artsorakelet tar i bruk databasen av bilder av arter som er lagt inn i Artsobservasjoner, og det er derfor så viktig at bildene som legges inn i Artsobservasjoner har korrekt artsidentifikasjon.

endringen her i Norge. I det store og hele har mye av denne endringen sannsynligvis bidratt til å rekruttere flere artsjegere og fuglekikkere enn det ville ha gjort om vi var den foruten, men samtidig kan det være verd å ha et kritisk blikk på visse aspekter ved disse endringene som kan være problematiske. En kan f.eks. stille spørsmål om i hvilken grad, og innenfor hvilke områder (eller virksomheter) teknifiseringen av fuglekikkingen og annen artsjakt også kan ha sosialt fremmedgjørende effekter, og vil noen av disse endringene også bidra til å fremmedgjøre oss fra den konkrete og sanselig erkjennbare naturen? Og vil dette i så fall kunne ha implikasjoner for hvordan vi verdsetter den relevante naturen?

Her kan det innvendes at det ikke er teknologien som bidrar til å rette unge menneskers oppmerksomhet inn mot artene og naturen (f.eks. Artsorakelet) som er problemet (tvert imot!), men snarere den generelle utviklingen innen media og kommunikasjon (dvs. skjermavhengigheten) som bidrar til "å stjele" unge menneskers (og andres) oppmerksomhet og tid bort fra tilstedeværelse i deres umiddelbare sosiale og naturlige og omgivelser.

Uansett er det interessant å stille spørsmålet: *Hvor går veien videre når det gjelder fuglekikking/artsjakt og teknologiutvikling/endring*. Når fremtredende teknologiutviklere fra Silicon Valley i januar 2020- nummeret av *Living Bird Magazine* (Cornell Lab of Ornithology's magazine) ble stilt dette spørsmålet med 10 år som tidshorisont, var deres første reaksjon at det ikke ville være mulig å forutsi noe om hva som ville skje om 10 år. Det er for lang tid, mens 5 år var en mer meningsfull tidshorisont, mente de. Så å si samtlige av de teknologiske innovasjonene som vil påvirke fuglekikkingen i løpet av de neste 5 år er allerede oppfunnet i dag, hevdet de.

«any tech that will become widely adopted within five years has already been invented today. It just hasn't hit the mainstream yet»
(Peter Hart, Steve Kelling, Jessica Barry, Brian Sullivan and Chris Wood 2020).

Dette betyr at prediksjonen først og fremst handler om å forutsi hvilke innovasjoner og teknologier som vil slå an, ha forrang og eventuelt slås sammen med andre eksisterende teknologier og således få effekt på fuglekikking og annen artsjakt. Men allerede nå har det skjedd mye, så før vi gir oss i kast med å se inn i fremtiden, kan det være hensiktsmessig med en liten oppsummering over dagens situasjon, og om hva som har skjedd innen fuglekikketeknologi løpet av de siste 20 åra:

Fugleguiden i sekken er i stor utstrekning byttet ut med en app på smarttelefonen som både viser bilder, filmklipp og lydopptak av alle Europas eller Nord-Amerikas fugler. Dessuten, med den før omtale Merlin Appen (og nå også Artsorakelet, samt flere tilsvarende), har også kunstig intelligens AI gjort det mulig å spørre telefonen hvilke fugl du ser, eller har sett, (eller hører), og den kan identifisere fuglen til art. Dette skjer med utgangspunkt i databaseteknologi og store mengder bilder.

En tredje teknologisk nyvinning som allerede har kommet, er *The Cornell Labs Bird Cast project* som skanner natthimmelen for registrering av trekkfugler via en

kombinasjon av radarteknologi, maskinlæring, sky-basert datateknologi og big data analyse. (Se også The Guardians artikkel om bruk av kunstig intelligens AI for i tillegg å identifisere individuelle fugler!

<https://www.theguardian.com/world/2020/jul/27/ai-model-developed-to-identify-individual-birds-without-tagging>)

Intet av det ovenstående var tilgjengelig i 2010, og derfor er det interessant å spørre om hva vi har i vente for 2020 årene...

Viktige teknologiske endringer som nevnes er:

-Smarttelefonen er i ferd med å utvikles til å bli en miniatyr supercomputer.

-Sosiale medier og *gaming* hevdes å bli ennå mer dominerende i forhold til hvordan mennesker vil interagere med hverandre og i forhold til organisasjoner.

Gaming for å gjøre deg til en bedre artsjeger

Hvis gamingteknologi tas i bruk i skoleringsen som skal til for å gjøre deg til en bedre fuglekikker eller artsjeger, da vil dette i så fall være i tråd med hvordan en del språklæringsprogrammer influert av gaming-apper i dag fungerer.

Doulingo tilbyr ulike former for insentiver og statussymboler som oppfordrer til å nå høyere nivåer av språkferdighet. Det er ikke vanskelig å tenke seg tilsvarende når det gjelder fuglekikking og artsbestemmelsesferdigheter. FitBit treningsklokker forteller brukere når de skal komme seg opp å bevege seg for å nå mål om antall skritt. Her kan man tenke seg en kombinasjon eller parallell der eBird kan begynne med såkalt «nudging» i hverdagen for å dytte fuglekikkere i retning av handling som er i samsvar med målene de har satt seg. Man kan også tenke seg at hver enkelt fuglekikker kan personliggjøre sine målsetninger, og teknologien hjelper den enkelte i å nå disse målene gjennom «nudging».

Mer konkrete endringer:

- Smarte kikkerter vil kunne identifisere fuglen for deg igjennom en digital utskrift.
- Smarte fuglebrett/feeder vil med jevne mellomrom kunne gi deg en liste over alle fugleartene som er registrert på brettet, uten at du har vært til stede.

Man kan tenke seg at mer og mer av fuglekikkingen i fremtiden vil skje igjennom sosiale medier. Halvparten av verdens ca. 8 milliarder mennesker er i dag på sosiale medier, eller mer spesifikt: 2 milliarder på Facebook, og mer enn en milliard hver på henholdsvis YouTube, Instagram og WhatsApp. Fuglekikking kan dermed bli en bevegelse innen sosiale medier (tall fra 2020 artikkel). Man kan tenke seg nettverk av fuglekikkere som dels er integrert igjennom sosiale medier, og dels gjennom f.eks. eBird og Merlin. En situasjon hvor fuglekikkerteknologi kombinert med sosiale medier binder fuglekikkere sammen gjennom deling av observasjoner og opplevelser, og hvor også vitenskapsfolk, via dette nettverket, kan kontakte fuglefolk for å bestille spesielle typer av ornitologiske data til sin forskning som fuglekikkerne kan levere.

Utvidet virkelighet

En annen teknologi som etter alt å dømme vil ha stor betydning innen fuglekikking og artsjakt om 5 år, er såkalt Augmented Reality (AR), dvs. såkalt utvidet virkelighet. AR er ikke det samme som Virtual Reality, men en slags virkeligheten +, der data og informasjon supplerer den virkeligheten man allerede er i stand til å se. Et godt bilde som illustrerer poenget om Augmented Reality er Googles smartbrille: Fremdeles vil du se den vante virkeligheten rundt deg, men i tillegg til det du ser, legges det til digitale diagrammer og datainformasjon.

"Will any of these Birding Tech possibilities become reality by 2025...or ever? Only time will tell. But the predictions we offer largely depend not on Silicon Valley, but on birders.

Specifically, they depend on the data that birders are willing to share. It took millions of eBird checklists to empower the AI tech that enables Merlin to identify a bird anywhere in the United States. It will take many millions more citizen-science contributions to keep advancing birding technology" (Peter Hart, Steve Kelling, Jessica Barry, Brian Sullivan and Chris Wood 2020).

5.2 Andre sammenlignbare artsportaler...

I det følgende vil tre andre artsportaler og teknologi baserte citizen science initiativer som er sammenlignbare med Artsobservasjoner presenteres, de er: *eBird*, *iNaturalist* og *iGoTerra*. Disse synes å være blant de mest brukte i Norge. Men først noen generelle ord om databaser for registrering av biodiversitet: Det finnes flere tilsvarende artsregistreringstjenester/plattformer, og i en artikkel knyttet til iNaturalist er hele 84 eksempler nevnt. Generelt sett kan disse andre artsregistreringstjenestene/plattformene sorteres i 4 generelle kategorier etter:

- i) Hvorvidt de er spesialisert inn mot en artsgruppe, eller om de omfatter alle taxa.
- ii) Omfanget av deres geografiske nedslagsfelt (dvs. dekker de kun en region eller et land, eller har de et globalt omfang? De 4 kategoriene er:

**Globale og alle taxa (som f.eks. i Naturalist)*

**Nasjonale, regionale og alle taxa (f.eks. Artsobservasjoner)*

**Taxonomisk spesifikke og global (f.eks. eBird)*

**Begrenset geografisk og taksonomisk.*

Videre varierer de forskjellige plattformene en hel del når det gjelder:

- Sosial interaksjon/dialog. (Kan du interagere med andre personers observasjoner eller bare dine egne?).
- Crowdsourcing
- Deling av data (Hvor mye kan du faktisk se/eller downloade)
- Expert review
- Identifikasjonsredskaper/ressurser
- Kartverktøy
- Læringsressurser

eBird er den største artsdatabasen for registrering av arter i verden og er kun innrettet mot fugler. Tjenesten ble startet i 2002 i regi av Cornell Lab of Ornithology ved Cornell Universitetet i USA i samarbeid med The National Audubon Society. eBird er et nettbasert verktøy hvor enhver ornitolog kan legge inn sine personlige lister av fugleregistreringer, slik at man kan ha system og orden på alle sine observasjoner, lydopptak, bilder og turer. Ens personlige lister og informasjonen som ligger i disse, vil dermed også lagres og integreres i store databaser og tilgjengeliggjøres for

i) alle eBirds brukere, samt ii) tilknyttede forsknings- og naturforvaltningsmiljøer og institusjoner. Når fuglekikkere bidrar med observasjoner til eBird, vil de med andre ord automatisk også bidra til forskning og forvaltning av fuglefaunaen (miljøovervåkning) i området der de er ornitologisk aktive (Hundeide 2013: 270).

Opprinnelig ble eBird designet for et vestlig og hovedsakelig amerikansk publikum, men fra 2010 ble den tilrettelagt og tilpasset et globalt publikum. Frem til juni 2018 var det over 500 millioner fugleobservasjoner registrert i eBirds database. eBird samarbeider med flere lokale app-produsenter, slik at tjenesten kan tilrettelegges for smarttelefon. Dermed kan ornitologer verden over rapportere sine funn ute i felt ved hjelp av en smarttelefon. En tilsvarende tjeneste for smarttelefon er i senere tid også utviklet for Artsobservasjoner.

Ifølge ornitolog og dataekspert Frode Falkenberg har eBird en stor fordel i og med at de bare retter seg inn mot fugl. Det gjør at de kan spisse sine tjenester vesentlige og konsentrere seg om de funksjonene som fuglekikkerne er mest opptatt av. Selv om Artsobservasjoner har en del flere muligheter, blant annet når det gjelder søkefunksjoner, er eBird enklere å bruke, og de har satset mer på å perfektionere de mest nødvendige og etterspurte funksjonene. Jevnt over er hele tjenesten «smothere» og har bedre brukervennlighet, hevder Frode Falkenberg, som er en erfaren ornitolog og artsjeger med lang erfaring i begge registrerings- og database-tjenestene. e-Bird, som springer ut av et ornitologisk universitetsmiljø (Cornell Lab of Ornithology ved Cornell University), er ikke primært en kommersiell artsregistreringstjeneste, men et globalt citizen- science initiativ som riktignok mottar en rekke donasjoner.

iNaturalist

“iNaturalist is a novel hybrid of artificial intelligence and ceaseless human curiosity”...

iNaturalist describes itself as “an online social network of people sharing biodiversity information to help each other learn about nature.”

iNaturalist er et *citizen science* prosjekt og nettbasert sosialt nettverk for naturentusiaster («naturalists»). Tjenesten/plattformen er global og gjelder, i motsetning til eBird, alle taxa. Grunntanken bak prosjektet er kartlegging og deling av observasjoner av biodiversitet over hele kloden. iNaturalist kan nås via deres hjemmesider eller fra deres mobiltelefonapplikasjoner (apper for smarttelefon).

Observasjonene som legges inn blir åpent tilgjengelige data for forskere, forvaltere og alle som ønsker å bruke dem. iNaturalist har mer en 640 000 brukere rundt om i hele verden, med 23 millioner observasjoner (pr 18.7.2018).

iNaturalist baserer seg på at en tar bilde av organismen en har fremfor seg, og laster det opp, samtidig som tid og sted automatisk overføres til i Naturalist fra din smarttelefon, ganske genialt. En kunstig intelligens algoritme foreslår hva det kan være, og et «samfunn av andre brukere» hjelper med å bekrefte eller avkrefte algoritmens «bestemmelse», slik at denne (algoritmen) korrigeres og blir mer presis underveis. Appen vil også vise kart over andre observasjoner av arten du har funnet osv. Det at man tar utgangspunkt i bilder og artsbestemmelsesteknologi som backes opp med en «community» av validatorer, gjør at tjenesten i stor grad er innrettet mot *oppdagelse og læring*. Dette kan hevdes å være en stor fordel for nybegynnere og amatører uten altfor store kunnskaper (jf. relevans for rekruttering). Smarttelefonen som gjerne fremstilles å være en tids- og oppmerksomhetstyv som fremmedgjør særlig unge mennesker (og andre) fra naturen, blir med iNaturalis og flere av de andre artsportalene, det mest sentrale verktøyet for nettopp å oppdage og orientere seg om naturmangfoldet i ens nærmiljø.

Så hva kan man lære av iNaturalist: iNaturalist tar læring mer alvorlig. De inkluderer og prioriterer nybegynnerne, videre er det mye som tyder på at de har funnet en bedre løsning på validering og kvalitetssikring.

iGoTerra (for world listers!)

<https://igoterra.com/dashboard>

"iGoTerra" er et nettsted og en database som gjør at du kan lage lister over absolutt alle organismer du kan tenke deg, og her vil observasjonene automatisk sorteres inn i tråd med den aller mest oppdaterte taksonomi. (Det opereres med to forskjellige taksonomiske systemer som en til enhver tid kan velge). (Bjørn Andersen, Falstebo Birdshow 2014).

I 2014 gjorde en dansk ornitolog og antropologkollega Stig Toft Madsen og undertegnede feltarbeid på verdens største fuglemesse, det såkalte Birdfair i Rutland Waters ved Oakham i England. Et par uker senere på sommeren besøkte vi Falstebo Birdshow ved fuglestasjonen Falstebo i Skåne. Dette arrangementet kan sies å være en svensk versjon av Englands Birdfair i Oakham, som det også er sterkt inspirert av. En av hovedattraksjonene på Falstebo Birdshow 2014 var «world lister» og iGoTerra- gründer Bjørn Andersen...

Teltet var fylt til randen av ivrige tilhørere. En middelaldrende og svært energisk foredragsholder entret scenen til et lydhørt publikum. Slagordet for hans globale databasetjeneste var: *Learn, experience, share*. Bjørn Andersen er kanskje en av Sveriges mest dedikerte kyssere eller «world lister» av hovedsakelig fugler, men også andre taxa. Allerede i 2014 hadde han krysset av mer enn 7000 av verdens ca. 10 000 fuglearter. I tillegg karakteriserte han seg som en datanerd og teknologifreak. En fordel med hans ambisiøse database- og biomangfoldregistreringstjeneste er at

den i stor grad baserer seg på hans egne omfangsrike felterfaring og interesser og behov som world-lister. Allerede i 2014 var tjenesten tilrettelagt på en måte som gjorde at de aller nyeste revideringene innen fuglesystematikken automatisk ble gjort, uten at observatøren/listeføreren trengte å bevege en finger. (Dette betyr blant annet at såkalte «sofa kryss» oppdateres automatisk). Videre demonstrerte han en offline app for iPhone, hvor man kan plote inn sine observasjoner i felt, og så når en får tilgang på wi-fi, kan en få det inn i systemet.

I ettertid har Bjørn Andersen trukket seg ut av iGoTerra, og tjenesten er utviklet videre i tråd med de retningslinjene og de føringene han introduserte og la til rette for. I dag er det en sky-basert databasetjeneste, noe som også gjelder eBird. iGo Terra er først og fremst en tjeneste som ble etablert for «world twitchers» og såkalte listeførere, folk som samler på antall arter av fugler og etter hvert også andre arter.

I den største og mest innflytelsesrike bloggen for fuglekikkere *Fat Birder* har iGoTerra nylig fått en omfangsrik og særdeles hederlig omtale. Jeg sakser her ut noen highlights fra denne omtalen:

«iGoTerra offers cloud-based services to record, manage and share all their wildlife observations, lists, photos and trips. They asked me to test the system to see if it met my needs too and I was pleasantly surprised that among its complex offer it could not only cater for my minimalist needs but also keep tabs on the ever changing world of taxonomy for me. No longer do I need to trawl through the web to see what's been split or lumped by DNA sequencing, iGoTerra will update my lists automatically! I can even chose which checklist authority I want to be guided by (in my case IOC). Not only are the species themselves updated but the system is too and you don't have to wait for a CD to arrive nor download an upgrade to the app... it all goes on in the background for you»

...

So, am I sold on the idea? The answer is very nearly. I like the features, but will use very few of them as I just don't create many lists. I like the idea that someone is taking the hard work out of keeping my life list up to date with taxonomic changes and I love the fact that there is a quick and easy way to create 'hit lists' when contemplating travel. The only disadvantage I can see is that the more you want from it the more likely you are to go for the 'standard' (€23) or 'premium' (€57) versions rather than the 'Basic' free version. (Her er link til hele artikkelen i Fat Birder:

<https://fatbirder.com/reviews/igoterra/>)

Så hva kan vi si om disse eksemplene? Fremfor alt får vi her demonstrert hvordan den galopperende teknologiutviklingen i samfunnet påvirker og transformerer fuglekikking og andre naturhistoriske praksiser (alle andre former for artsjakt). I

noen grad bidrar denne teknologiendringen til å gjøre fuglekikking og annen artsjakt (i alle fall for noen utøvere) til et relativt ustabilt felt²⁵.

Et kanskje ennå viktigere spørsmål er: Vil teknologiutviklingen innen AI og maskinlæring føre til at personlig ferdigheter innen artsbestemmelse i fremtiden nærmest blir overflødige? Kan dette i så fall føre til en ytterligere *deskilling* når det gjelder ferdigheter innen artsbestemmelse? Og i så fall hvilke implikasjoner vil dette få for den fremtidige verdsettingen av de forskjellige artene, og viljen til å verne dem? En viktig problemstilling som kan utledes av det ovenstående vil dermed være:

Hva er sammenhengen mellom kompetanse innen artsbestemmelse av en særskilt organismegruppe og den personlige verdsetting av (og evt. motivasjonen til å verne) artene innen denne organismegruppen?

Finnes det læringspunkter som kan trekkes ut av disse tre registrerings- og databasetjenestene, hvorav samtlige tre defineres som suksesshistorier, dvs. læringspunktet som kan ha relevans for den videre utviklingen av Artsobservasjoner?

Det finnes sikkert flere, men det jeg vil vektlegge er noe som synes å være en fellesnevner ved samtlige av disse tre, og det er at de «tapper inn på» og i stor grad vektlegger rapportørenes/artsjegerens aspirasjoner og lystprinsipp. For eksempel deres «ornitologiske dagdrømmer» om en vil... Framfor alt vektlegges oppdagelse og læring, og i tillegg er det et stort fokus på nybegynnerne. (De er opptatt av rekruttering). Fremfor å ta utgangspunkt i kunnskapen og dens kvalitet alene, kan det, med utgangspunkt i de tre eksemplene over, virke som det er en bedre idé og fokusere nærmere på rapportørenes aspirasjoner, motivasjon og læring, for det er de som til syvende og sist produserer kunnskapen en er ute etter. Flytt fokuset fra kunnskapens kvalitet alene over på kunnskapens produsenter og dere fremtidige deltagerbaner (og læringsbaner), dvs. forutsetning for fremtidig engasjement, læring og progresjon. Vær mer opptatt av (og lytt mere til) nybegynnerne og de gjennomsnittlig kompetente brukerne, og mindre til ekspertene og de virtuose artsjegerne. Ekspertene og de virtuose artsjegerne er ikke representative og har ikke alltid like stor evne til å sette seg inn i nybegynnernes eller den gjennomsnittlige rapportørs posisjonering. (Dette vil selvfølgelig variere mye, og ofte kan ekspertene også være de mest innsiktsfulle tilbakemelderne).

²⁵ For mange yngre er nok teknologiendringene som er grunnlaget for ustabiliteten i feltet inspirerende og engasjerende, for andre, kanskje særlig eldre, er den sannsynligvis demotiverende og frustrerende (Dette gjenstår det å finne mer ut av).

5. HVA MOTIVERER DEM?

5.1 Motivasjon

I 2006 passerte fuglekikking sportsfiske i popularitet i England. Fuglekikking var nå en av de hurtigst voksende fritidsaktiviteter i England, og mye tyder på at dette ikke bare gjaldt i England, men i store deler av USA og Europa. I USA skal angivelig 48 millioner mennesker ha deltatt i fuglekikking i løpet av året 2006 (Carver 2009).

Hva vet vi om artsjegerens motivasjon og incentiver for artsjakten de praktiserer? Og hvordan kan disse motivene og insentivene eventuelt påvirkes slik at mer utfyllende og presise rapporter blir sendt inn til Artsobservasjoner?

De fleste av de som arbeider i Sabima, Artsdatabanken eller Artsobservasjoner er formodentligvis selv interessert i det biologiske mangfoldet og har sin egen erfaring og forståelse av det å være artsjeger.

Likevel kan artsjegerens motivasjon og insentiver (de fleste artsjegerne er amatører) være ganske forskjellig ²⁶. Videre er det til dels store forskjeller innad i de ulike naturhistoriske interessegruppene eller subkulturene. Som vi allerede har vært inne på i avsnittet om kjønn (s 33) har f.eks. ornitologene en annen ”kultur” og virksomhet enn sopplukkerne, noe som også gir seg utslag i måten det rapporteres på til Artsobservasjoner. Ett eksempel hvor dette illustreres er når man ser på de 40 ivrigste sopprapportørene i Artsobservasjoner (februar 2020) (dvs. de med høyest rapporteringsvolum og konstaterer at 18 av dem er kvinner (dvs. ca. 50%), mens blant de 40 ivrigste fuglekikkerne er det utelukkende menn. Tilsvarende mønster gjentar seg for de 40 fremste rapportørene av antall arter for sopp og fugl i Artsobservasjoner. Dette vitner om en relativt stor kulturforskjell, og sannsynligvis også forskjell i selve virksomheten, og dermed også forskjell når det gjelder insentiver og motivasjon hos de to gruppene. Soppsanking har tradisjonelt med høsting og mattilberedelse å gjøre, og dermed er det kanskje ikke å undre seg over at kjønnsbalansen på dette området er mer jevn enn innen sjeldenhetsorientert dyre- og fuglekikking.

Det meste av det vi vet om artsjegerens motivasjon og insentiver (eller kall det gjerne ”kultur”) har vi fra ornitologene, og de er en viktig gruppe som utgjør hele 74% av rapportørene til Artsobservasjoner (februar 2020). Etter hvert har det vært gjort en del samfunnsfaglig forskning om fuglekikkere i USA og Europa, og det har også vært skrevet et utall av innsideskildringer fra fuglemiljøet av mer litterær og til og med delvis satirisk karakter. (Dette er etter hvert blitt en egen litterær sjanger i England og USA).²⁷ Videre er det også i senere tid gjort noe forskning innen

²⁶ Fremfor alt har amatører strukturelt sett en annen posisjonering enn de som arbeider med det biologiske mangfoldet til daglig innen forvaltningen eller i frivillige organisasjoner, og sånn sett vil motivasjonen ofte være forskjellig.

²⁷ Her kan det, som tidligere nevnt eksistere store forskjeller i motivasjon og insentivstruktur innad i fuglemiljøet mellom de forskjellige ornitologene og kulturene på de forskjellige fuglestedene. Ett eksempel på dette siste, som er beskrevet i min doktorgradsavhandling, er kontrasten mellom det ornitologiske miljøet på Giske (Makkevika) og Sunnmøre med fokus på ringmerking, på den ene side og Ona og

etnologi og sosialantropologi på fuglekikkernes praksis, kultur og sosiologi i Norden (Lundquist 2018, Nylund skog 2018, Hundeide 2013 og Liep 2001).

Fuglekikking har etter hvert blitt en omfattende fritidssysse i store deler av særlig den vestlige verden. Rekruttering til fuglekikking har økt betraktelig i land som USA, England, Tyskland, Holland og Skandinavia.

Det som er typisk for utviklingen innen fuglekikking er at virksomheten har gjennomgått en slags transformasjonsprosess, hvor den har gått fra å være en primært vitenskapelig inspirert aktivitet, til å bli en form for kompetitiv sport og fritidssysse, dvs. såkalt "kryssing"/ "twitching"/ "listing" (se blant annet Sheard 1999, Hundeide 2013). Dette har skjedd parallelt med en teknologiutvikling, både innen kikkert/teleskop, naturguidepublisering, digitalfotografering, internett, databaseteknologi, AI og smarttelefoner i senere tid. Denne teknologiutviklingen, særlig innen kikkert- og feltguidepublisering, har i sin tur ført til en enorm interesse og orientering i retning av fugler. Det finnes knapt en organismegruppe som har større appell blant folk enn fuglene, og dermed har den populære ornitologiske bevegelsen fått utvikle seg.

Motivasjonen og målsetningene har endret seg fra det som i utgangspunktet var systematisk vitenskapelig innsamling til museer og kartlegging, der man i utgangspunktet skjøt fuglene til å være det som i dag populært kalles "kryssing" eller listeføring, dvs. konkurranse om det å krysse av (og/ eller å bestemme) nye arter på ulike typer av fra før av definerte lister. I England har twitching eksistert lenge, kanskje helt tilbake til 70- og i alle fall 80-tallet. Til Norge kom krysserne først for alvor på 80-90-tallet, og startet sin egen forening i år 2000, dvs.

Feltornitologene. Selv om motivasjonen i noen grad har endret seg fra den rendyrkede vitenskapelige innsamlingen til den sportsorienterte "kryssing" og "birding", er det likevel et sterkt slektskap. Det er nemlig ikke slik at de mest dedikerte krysserne eller birders er uinteressert i en vitenskapelig tilnærming til fugler. Tvert imot er de ofte svært godt orientert om den delen av vitenskapelig ornitologi som dreier seg om faunistikk og systematikk. Ikke minst er de oppdatert når det gjelder underarter, som senere kan oppgraderes til fullgode arter, dvs. såkalte sofakryss²⁸. Innenfor systematikk og faunistikk av vitenskapelig ornitologi har grensen mellom amatører og profesjonelle utøvere i stor grad blitt visket ut.

Her kan det være verd å sitere en av Norges mest innflytelsesrike ornitologer i løpet av de siste 40 år: Viggo Ree. Kryssingen har på en måte alltid vært der, hevder han. Den gangen man drev verne – og vitenskapelig motivert ornitologisk arbeid på fuglestasjonene rundt om i Norge, var det alltid stas for samtlige ornitologer å se en

Nordmøre, med fokus på "kryssing" og sjeldenheter, på den annen (for mer detaljer se Hundeide 2013: 248).

²⁸ Innen hobbyornitologi, hvor ornitologene samler på observerte arter ("kryss"), snakkes det blant annet om såkalte "sofakryss", det vil si kategorier av fugler som tidligere har vært betraktet som underarter, men som i tråd med den aller nyeste offisielle ornitologiske taksonomien oppgraderes til å bli fullgode arter. Her kan man ikke snakke om at genuint nye arter oppdages ute i felt, men at det som tidligere ble betraktet som en underart omdefineres til å bli en fullgod art. Nye arter for ornitologene (kryss på lista over fugler observert) erverves dermed gjennom offisielle redefineringer av klassifikasjonssystemet. Et eksempel her er svartstrupe, der den østlige underarten nå er oppgradert til en egen art asiasvartstrupe.

ny art som en kunne krysse av på sin personlige liste. Men dette ble på en måte regnet som en bonus, eller effekt av alt det andre viktige (og ulønnede) arbeidet en drev med når det gjaldt ringmerkning, og det å bygge opp fuglestasjonenes ornitologiske virksomhet.

Så kom den individualistisk orienterte hedonistiske krysssekulturen på 90-tallet, og Viggo Ree ble ikke videre imponert. Av Viggo Ree ble krysserne regnet som gratispassasjerer som kun ”plukket kakepynten av det ornitologiske arbeidet.” Når de kjørte rundt fra den ene sjeldenheten til den neste ”uten tanke på all forurensningen dette førte til”, bidro de i liten grad til oppbyggingen av det institusjonelle ornitologiske arbeidet, mente han. I ettertid er denne konflikten mellom Norsk ornitologisk forening (BirdLife Norge i dag) og Feltornitologene (Dvs. kryssernes forening i Norge) lagt død. I dag har kryssingen og artsjakten på en måte blitt tatt opp i den ordinære ornitologiske organisasjonen BirdLife Norge (tidligere Norsk ornitologisk forening), så i dag er det mer både og.²⁹

Poenget med gjengivelsen av Viggo Rees utsagn i denne sammenhengen er først og fremst å vise at listeføringen og konkurranseorienteringen om nye arter, er noe som alltid har vært til stede, også blant de vitenskapelig motiverte og vernemotiverte ornitologene. Sånn sett er det en kontinuitet mellom den vitenskapelige og den senere sportsorienterte fuglekikkingen. Og selv om krysserne i Norge (organisert i *Feltornitologene*) i en periode på begynnelsen av 2000- tallet aktivt definerte seg som individualistiske ornitologiske hedonister delvis i opposisjon til NOFs (BirdLife Norge) verneorienterte og vitenskapelig orienterte ornitologiske virksomhet, er ikke dette tilfelle lenger i 2023.

Artsjakt og kryssermotivasjonen har m.a.o. alltid vært til stede selv blant de forskningsorienterte ornitologene. Det viktige her er at i sportsorientert fuglekikking, (dvs. både kryssing/twitching og edelkryssing/ birding) rendyrkes dette samle- og listeføringsaspektet og gjøres i noen grad til gjenstand for systematisk konkurranse. Arter observert og krysset av på lista blir som *symbolske trofeer*, en form for kumulativ eiendom (Liep 2001). Det er det som skiller kryssing fra vitenskapelig orientert ornitologi.

-Så hva kan den senere tids utvikling innen populær fugleskåding/ birding fortelle oss om det som motiverer insekt, sopp og karplantejegerens motivasjon? I hvilke grad er det en overføringsverdi mellom ornitologene og de andre naturhistoriske entusiastene?

-Og i hvilke grad er artsjakten rettet mot de andre organismegruppene forskjellig fra det som beskrives fra fuglemiljøene? Og eventuelt hvordan er den forskjellig? Ikke minst i forhold til tema om sted?

Selv om deler av fuglekikkingen er blitt mer kompetitiv og mer som en sport

²⁹ Feltornitologene, eller det som tidligere også ble kalt bombevarsleren (BV), eksisterer fremdeles.

(i tillegg har den også blitt mer populær og kommersialisert), er det fremdeles stor overføringsverdi mellom ornitologisk artsjakt, og den mer vitenskapelige artsjakten som foregår når det gjelder de andre organismegruppene. Dette gjenstår det å finne mer ut av.

Ifølge botaniker Anders Often finnes paralleller til ornitologisk twitching/kryssing innen botanikken, dvs. det å samle på nye og sjeldne arter som en form for symbolske trofeer. Her er det også verd å minne om en viktig tendens man har sett i senere tid, at rapportører fra fuglekiktermiljøene har begynt å interessere seg for, og rapportere funn av andre organismegrupper. Særlig dagsommerfugler, øyenstikkere (libeller og vannymfer) og blomsterfluer har vært populære organismegrupper.

En interessant parallell mellom utviklingen innen ornitologi og øvrig artsjakt er overgangen fra den vitenskapelige innsamlingen av fugleskinn, hvor fugler tidligere ble skutt og bl.a. samlet inn til offentlige og private naturhistoriske samlinger, til at de bare blir observert/registrert og identifisert til art (og evt. fotografert). Denne utviklingen ble muliggjort som resultat av en rivende utvikling innen kikkert, kamera og felthåndbok- teknologi. Innen ornitologi skjedde denne overgangen omtrent rett før annen verdenskrig.

Innen entomologi og (botanikk?) pågår interessant nok en tilsvarende utvikling i dag, der stadig flere amatør-entomologer ser ut til å gå bort fra å ta livet av insekter til innsamling, for i stedet å fotografere dem. Tilsvarende tendens kan også spores innen botanikkmiljøet. Dette henger nok også delvis sammen med tilgjengeliggjøring av ny digital fotograferingsteknologi som gjør det mye enklere å fotografere insekter, men det er også et resultat av radikale holdningsendringer i samfunnet når det gjelder å ta livet av ville organismer, inklusive insekter og planter.

To ornitologiske subkulturer

Som en innfallsport til å forstå ulike rapporteringspraksiser og motivasjoner i det som i dag er Artsobservasjoner, kan det være hensiktsmessig å ta et lite tilbakeblikk på et par subkulturer innen sjeldenhetsorientert ornitologi i Norge ved tusenårsskiftet, som fremdeles er aktuelle i dag. Her sikter jeg til såkalt «kryssing» og «edelkryssing/hardskåding». Kryssing (twitching) er allerede nevnt og dreier seg om listeføring, samling og konkurranse om antall fuglearter observert i et gitt geografisk område innenfor et visst tidsrom. De listene det konkurreres mest om er:

- 1) Arter observert/ hørt i ens hjemland i løpet av ett år. (Dvs «Årsarter»).
- 2) Arter sett/hørt i ens hjemland i løpet av livet.
- 3) Arter sett/ hørt i WP (Dvs. Western Palearctic) i løpet livet.
- 4) Arter sett/ hørt i hele verden i løpet av livet. (Såkalt “world twitching” eller “world listing”).

Dette er de viktigste listene som det konkurreres om. De ivrigste krysserne kan reise langt avsted for å få med seg en attråverdig sjeldenhet som de ikke fra før av har på livslista. Et eksempel er ornitologen som kjørte tur retur Tyrifjorden-Fosenhalvøya tre ganger i løpet av en uke for å få med seg is- og rosenmåke. (For mer detaljerte skildringer om kryssing og edelkryssing se (Hundeide 2013 kpt. 8 og 9).

Opplevelser av nye arter blir som *symbolske trofeer* å regne som ornitologen

subjektivt opplever å ha/eie i det øyeblikket en kan krysse av opplevelsen (av fuglearten) på sin livsliste. Det er en form for samlevirksomhet. Den sjeldne fuglen en observerer flyr videre og forsvinner, men opplevelsen og representasjonen av arten som kryss på lista blir som et symbolsk trofé på ens personlige liste. På tross av spenningen, de mange flotte opplevelsene og sist, men ikke minst, den *sosiale svermingen* som skjer rundt stedet hvor en eksklusiv sjeldenhet ramler ned, har det, som vi allerede har sett, vært en del kritikk av denne sportsorienterte fuglekikkingen.

En del av kritikken dreier seg, som tidligere nevnt, om det inautentiske i det å oppleve en sjelden fugl som en ikke har funnet selv, men som andre har geleidet en frem til. Siden tidlig på 2000-tallet har de ivrigste krysserne vært knyttet sammen i et nettverk gjennom en varslingssystemtjeneste (bombevarsleren) som til alle døgnets tider varsler om funn av sjeldne fuglearter i landet og angir hvordan man kan komme seg til åstedet hvor den såkalte «bomben» (dvs. den ornitologiske rariteten) er funnet. I begynnelsen var dette varslingssystemet basert på en personsøktjeneste, men senere gikk det over til en sms-tjeneste på mobiltelefon, dernest som varslingstjeneste via sms på smarttelefon og senest det som kalles Bands. Som reaksjon på (eller kompensasjon for) enkelte kritikkverdige sider ved denne kryssingen, ble det på begynnelsen av 2000-tallet utviklet et alternativt kompetitivt system for «kryssing», dvs. såkalt «edelkryssing» (eller «hardskåding»), der konkurransen i større grad ble et reelt mål på ens ornitologiske kompetanse og feltferdigheter, og hvor en ikke trengte å kjøre så mye rundt, men heller konsentrere seg om ett eller noen få steder i ens region.

Lojaliteten til stedet eller lokaliteten er viktig i denne fraksjonen av moderne fuglekikking. Det er ofte(est) et sterkt element av identitetstilknytning til stedet i forbindelse med såkalt "local patch birding", og det samme gjelder såkalt edelkryssing.

Edelkryssing bestod i at en konkurrerte om selv å finne, oppdage og bestemme flest mulig nye fuglearter på en (eller noen få) konkrete lokaliteter. Edelkrysseren flakker ikke rundt, men var knyttet til et særskilt avgrenset fuglested/lokalitet. Og for at funnet av en fugl skal regnes som edelt, må ornitologen selv finne og bestemme fuglen på egen hånd med kun begrensede hjelpemidler.

Dette systemet (edelkryssing) ble angivelig oppfunnet av to fastboende ornitologer på Utsira, Geir Mobakken og Atle Grimsby, og senere har det spredd seg til både Sverige, England og Danmark. Edelkryssingen har noe til felles med det som i Storbritannia kalles «patch-birding», dvs at en på regelmessig basis utforsker fuglelivet på ens «local patch», men selv om lojalitet og tilknytningen til ett eller noen få særskilte steder er felles, er det ikke helt det samme. Edelkryssingen er mer kompetitiv og ambisiøs og kan kanskje også hevdes å være mer i slekt med vitenskapelig ornitologi enn såkalt «patch birding». ³⁰

³⁰ La meg her sitere et innlegg i en intern e-post diskusjon på nettet om reglene for edelkryssing tilbake i 2005:

5.2 Ulike rapporteringskulturer og praksiser?

En klar parallell til det jeg tidligere har beskrevet som motivasjonen bak *kryssing* og *edelkryssing* (Se avsnitt over og/eller Hundeide 2013: 258-263), kan man ifølge Kristoffer Bøhn i Sabima finne igjen blant rapportørene til Artsobservasjoner. Her skisserer han to ytterpunkter.

På den ene side har man storrapportørene (parallell til *krysserne*) som drives av å erverve flest mulig arter og som har mye av den samme motivasjonen som krysserne. Det typiske er at disse kommer fra fuglemiljøet, de er ornitologer i bunnen. «Problemet med disse er, ifølge Bøhn, at de gidder aldri å skrive inn utfyllende rapporter. De skal bare måke inn mest mulig arter!», og det mener han er et problem. Dvs. et problem ved at den vitenskapelige kvaliteten på rapportene ikke blir utfyllende og gode nok, og dermed også mindre anvendelige innen forvaltning og forskning. «På den annen side har vi de som driver med reell ny-kartlegging (parallell til *edelkryssing*), og som drar av sted for å finne ting på de udekkete områder av kartet. «Og rapportene som sendes inn til Artsobservasjoner er både utfyllende og grundige med NIN-koder». Dette er mer av en oppdagelse/pioner virksomhet. Her søkes det aktivt etter ny kunnskap om arter i landskapet, og sånn sett er dette ganske parallelt til ornitologenes «edelkryssing», som er beskrevet over. Det typiske er at disse er soppfolk eller folk som har bakgrunn innen botanikk. Det er ikke så vanskelig å forstå hvordan disse to rapporteringssubkulturene kan ha etablert seg. De fleste rapportørene kommer fra fugle- og ornitologimiljøet, og som kjent har hobbyornitologi i senere tid mer og mer beveget seg i retning av en type kompetitiv sport/fritidssyssel, og dermed også gått litt bort fra noe av sitt vitenskapelige naturhistoriske utgangspunkt. Selv om dette av mange ses på som en ulempe, bør det også kunne sies å ha vært en formidabel suksesshistorie med tanke på den senere tids imponerende økning i rekruttering til fuglekikking i Norge og resten av den vestlige verden.

Tilsvarende populariserende tendenser har ikke skjedd blant de som er interessert i vekster og sopp, og dermed er også disse foreningene og subkulturene av folk som fokuserer på karplanter, moser, lav og sopp trolig mer inspirert av vitenskap og klassiske naturhistoriske metoder og prosedyrer, enn blant fuglefolket.

Ut fra premisset og den uttalte målsetningen om å øke den vitenskapelige kvaliteten av innrapporteringene til Artsobservasjoner, er det ikke vanskelig å forstå Bøhns

AU: Ja det er stor forskjell mellom edel-kryssing og vanlig-kryssing! MEG forsøker å viske ut disse grenser med kompromisforslag. Har du nok holdepunkter til å clame en brunsanger, så claimer du den før du går hjem å sjekker i litteraturen. Er du usikker på om du har bestemt rett? Da sjekker du opp i boka å sier farvel til edel brunsanger. Verre er det ikke! ...Og du kan garantert ta brunsangeren neste gang! Den edle følelse skal komme fra hjarte-rotta. Du SKAL ha en god følelse for krysset. Du SKAL være overbevist om at du har claimet rett art, og MESTRET bestemmelsessituasjonen. Det er ikke alltid at det blir en edel situasjon! klarer du å kalle opp en rosenfink med å plystre, så er det stor forskjell fra å spille lydbånd opptak av fuglen. Vet du i tillegg at det hekker en rosenfink i disse områder, så kan du bare drite i å kalle det edelt!

mvh ... (Sitat fra en dialog på nettet om edelkryssing gjengitt i Hundeide 2013: 260)

(Sabimas) preferanse for nykartlegging fremfor kryssing/«storrappoterter», men på den annen side vil det sannsynligvis være vanskelig å få samtlige av Artsobservasjoners brukere til å begynne og tenke som vitenskapsfolk eller biologer.

Fremfor å legge en for sterk normativ føring for hva slags motivasjon og praksis som er ønskelig og mindre ønskelig, og fremfor å snakke om ulike subkulturer av rapportering hos Artsobservasjoners brukere, kan et alternativ være å definere ulike rapporteringspraksiser. Ved å definere dette som forskjellige rapporteringspraksiser, kan man ivareta både krysserne (samlerne) og de mer vitenskapelige motiverte rapportørenes forskjellige motivasjon, og man kan også tenke seg at den enkelte rapportør både kan drive med kryssing i en sammenheng, og nykartlegging i en annen.

Kaller man dette for ulike subkulturer, kan det lett etableres egne profesjonssubkulturer som artsjegerne identifiserer seg med, og da vil det lett oppstå fraksjonering mellom ulike miljøer. Hvis man i stedet definerer det som forskjellige rapporteringspraksiser med ulik motivasjon, målsetning og implisitte spilleregler (nærmest som ulike spill), kan samtlige av disse rapporteringspraksisene innlemmes under samme overordnede paraply og registreringsportal, dvs. Artsobservasjoner.

I en slik tilnærming skiller man mellom den kompetitive og sportsorienterte registreringen og den mer vitenskapelig motiverte nykartleggingen. Dermed åpnes det opp for at man f.eks. tidlig i ens artsjaktkarriere kan være ivrig kryssjeger, mens en senere i interessekarrieren kan endre motivasjon og bli mer interessert i å engasjere seg i mer vitenskapelig orientert nykartlegging (parallellell til *edelkryssing*).

Det viktige i denne tenkningen er at en i regi av Artsobservasjoner anerkjenner og ivaretar de langsiktige utviklingsforløpene i de enkelte artsobservatørers forskjellige «deltagerbaner», jf. Jeane Lave (1999), eller det jeg har kalt *interessekarrierer* (Se Hundeide 2013: 319). En viktig erkjennelse her er at disse naturhistoriske interessene er noe en gjerne bærer med seg igjennom hele livet, og at motivasjonen (og ferdighetene) stadig utvikler seg og endres underveis ettersom en blir eldre. Derfor er det viktig å ivareta disse deltagerbanenes utviklingsforløp, og at de kan utvikle seg i forskjellige retninger, noe som likevel ikke bør være til hinder for at man kan kommunisere at enkelte rapporteringspraksiser anses som mer verdifulle enn andre, hvis målsetningen er å benytte dataene fra Artsobservasjoner til forvaltning og forskning. Kan hende kompetitiv og sportsorientert kryssing er en viktig fase i mange artsjegeres tidlige artsjaktkarriere, og derfor kan det være kontraproduktivt å lage for mange negative normative føringer mot denne praksisen. Generelt gjelder at det er bedre å satse på positive i stedet for negative insentiver for at folk skal ta Artsobservasjoner i bruk.

Om man tar utgangspunkt i det som har skjedd i både det engelske og det norske fuglemiljøet i løpet av de siste 40 åra, kan man finne støtte for et slikt perspektiv: Da jeg gjorde feltarbeid blant fuglekikkere i Norge, England og Sverige på begynnelsen av 2000-tallet (og til og fra frem til 2007), kunne man spore en

interessant utvikling i forbindelse med inntoget av kryssing, som først skjedde i England tidlig på 70-80-tallet og deretter ca. 10-15 år senere i Norge. Først oppstod krysserne som en egen sportsorientert subkultur, som kom i opposisjon til den mer ordinære vitenskapelig (og vernemotiverte) fuglekikkingen. Det oppstod en form for konflikt mellom de to miljøene og deres implisitte verdier og miljøetikk. Innenfor de etablerte ornitologiske miljøene var det mange som reagerte på kryssernes overfladiske og konsumorienterte samling av arter, angivelig uten omtanke for miljøet og møysommelig ornitologisk oppbygd vitenskapelig arbeid (registrering, ringmerking etc). Krysserne ble beskyldt for kun å være individualistisk motiverte hedonister som kun melte sin egen kake, og det som tidligere var vitenskap og naturvern ble omgjort til en form for sport. Slik var det i begynnelsen, og konfliktene kunne være ganske intense.

Da jeg på begynnelsen av 2000-tallet var på feltarbeid på Scilly Islands i England, stod man midt oppi en sånn type fraksjonering og konflikt i Norge, og når dette ble diskuterte med engelske fuglekikkere, kunne de fortelle om en tilsvarende situasjon i det engelske fuglemiljøet ca. 10 eller 15 år tidligere. Det interessante var at samtlige av de engelske fuglekikkerne jeg snakket med om dette, hevdet at dette kun var en fase og at det nå ikke lenger var noen konflikt. I England hadde det roet seg etter hvert. Man hadde funnet plass for samtlige praksiser innenfor rammen av fuglemiljøet. Det som skjedde var at kryssingen på en måte ble integrert inn i den generelle fuglekikkingen, samtidig som krysserne også ble mer interessert i vitenskapelig og verneorientert fuglekikking. Alt i alt mente de fleste av de engelske fuglekikkerne at dette stort sett hadde bidratt til å berike det engelske fuglemiljøet. I løpet av 2000-tallet har også tilsvarende skjedd i det norske fuglemiljøet. Det eksisterer ikke lenger noen konflikt, og kryssingen er på en måte blitt tatt inn i det ordinære fuglemiljøet som en av flere av BirdLife Norges (tidligere Norsk ornitologisk forening) meny av virksomheter.

5.3 Hva kan læres av medlemsveksten i Norsk ornitologisk forening (NOF)? (nåværende BirdLife Norge)

Norge har lenge vært det land i Norden med desidert lavest interesse for hobbyornitologi³¹, men i løpet av 2000-tallet frem mot 2010 har medlemstallet økt betraktelig. Denne økningen i medlemstallet har i stor grad vært produktet av en bevisst strategi fra sentralt hold i Norsk ornitologisk forening (NOF) (BirdLife Norge). Kan det være aspekter av denne strategien som kan være nyttig å minne om i forhold til den situasjonen som Artsobservasjoner i dag befinner seg i? Hvor stor betydning kryssing har hatt for økningen av medlemstallet i BirdLife Norge (tidligere NOF) i løpet av de senere år er et åpent spørsmål som trengs å undersøkes nærmere. Men det som i alle fall kan sies med sikkerhet, er at BirdLife Norges (tidligere NOFs) satsing på en type familievennlig fuglekikking blant annet med lanseringen av det familievennlige og publikumsvennlige bladet *Fuglevennen*, har vært et vesentlig bidrag i den formidable medlemsøkningen fra ca. 3500 medlemmer i 2003 til 7500 medlemmer i 2008, og ca. 10 000 medlemmer i 2010.

³¹ Et interessant spørsmål er: *Gjelder dette også de andre naturhistoriske foreningene og interessene?* Om ikke annet tyder mye på at vi ligger etter Sverige når det gjelder de fleste naturhistoriske disipliner.

(Personlig meddelelse fra Alf Ottar Folkestad i 2010) Medlemsøkningen har altså vært resultat av en målrettet satsing på fuglekikking rettet mot familier og barn med fokus på foring, fuglekassebygging osv. Folkestad trakk frem tre faktorer for å forklare veksten i medlemstall fra 2003 til 2010:

- 1) Satsing på familier, deriblant lansering av bladet *Fuglevennen*. Derneft vektla han
- 2) Den svært aktive regionale avdeling av NOF i Oslo Akershus som bevisst har gått inn for å rekruttere nye medlemmer, og til slutt
- 3) Lanseringen av den nettbaserte registreringstjenesten for fugl og annet biologisk mangfold Atsobservasjoner.no (se Hundeide 2013: 239).

Det er lett å glemme hvor viktig den familieorienterte fuglepraksisen nær hjemmet (fóring, fuglekassebygging osv.) er for rekruttering til ornitologien. Og tilsvarende vil også etter alt å dømme gjelde for mange av de andre naturhistoriske interessene.

Det interessante å merke seg her er at hovedoppskriften for NOFs (nåværende BirdLife Norge) formidable medlemstallsøkning i løpet av 2000-tallet bestod i en satsning på nybegynnere og familier som gruppe. Hvilke implikasjoner dette bør eller kan ha for Artsobservasjoner skal ikke jeg si, men det er sannsynligvis verd å ta i betraktning, og det bekrefter vel også relevansen av det å satse mer på nybegynnerne, og deres læring.

5.4 Hva kan gjøres med engasjementsoverskuddet?

I dette prosjektet handler en av de viktigste bakenforliggende målsetningene om å finne ut hvordan vi kan motivere de ubetalte amatørerne til å rapportere på måter som gir bedre kvalitet på dataene, slik at disse blir mer anvendelige innen naturforvaltning og forskning.

Samtidig er man minst like opptatt av å promotere det kunnskapsidealet og den motivasjonen som er forbundet med den opprinnelige betydningen av ordet *amatør*. Amatøren er den som elsker det han eller hun gjør, og er således drevet av undring og nysgjerrighet, eller *naturhistoriske entusiasme* som jeg har kalt det (Hundeide 2013). Finnes det noen edlere motivasjon for å oppdage verden eller å søke kunnskap? Man ønsker med andre ord å motivere artsjegerne til å bli mer nøkterne og vitenskapelige, samtidig som en ønsker å motivere de profesjonelle naturforvalterne og forskerne til å bli mer som amatører, i ordets opprinnelige betydning (Ingold 2021).

Artsjegerne har ofte et overskudd av entusiasme og estetisk engasjement i møte med sine verdsatte organismegrupper, men det er et problem at forvaltningen og forskningen ikke har bruk for dette engasjementsoverskuddet. Det forvaltningen (brukerne av Artsobservasjoners data) har bruk for, er nøkternt nedtegnede objektive data uten følelse og personlig fargelegging.

Hva skal en gjøre med overskuddet av artsjegernes personlige engasjement? Eller hvordan kan man kanalisere dette overskuddet av motivasjon på en måte som gjør at artsjegerne motiveres til å produsere data av bedre kvalitet?

La oss i denne sammenheng trekke inn et sitat fra Darwins selvbiografi (Darwin var strengt tatt også en amatør i sin samtid), der han beklaget seg over at han på sine

eldre dager synes å ha mistet all sans for poesi og estetikk som engasjerte han som ung mann. Han skriver:

My mind seems to have become a kind of machine for grinding out general laws out of large collections of facts. For many years I cannot endure to read a line of poetry: I have tried lately to read Shakespeare, and found it so intolerably dull that it nauseated me. 'It is a horrid bore to feel as I constantly do, that I am a withered leaf for every subject except science (sitert i Ridley 1994: 20-21).

Denne kontrasten mellom estetisk engasjement på den ene side, og stringent, vitenskapelig datainnsamling og biologisk forskning på den annen, var en kontrast som ofte ble trukket frem under studiet av hobbyornitologer i forbindelse med min PhD- avhandling. Et eksempel er en ornitolog jeg traff på Jomfruland som var i ferd med å gjøre hovedoppgave om fuglers adferd, han var veldig opptatt av at han ikke ville miste sitt feltornitologiske engasjement, selv om han utdannet seg innen profesjonell ornitologi. For ofte hadde han sett ornitologer som mistet sitt feltengasjement etter at de hadde utdannet seg som biologer. Han var opptatt av "å ikke gå i den samme fellen selv", som han sa.

En annen ferdig utdannet ornitolog/biolog jeg intervjuet, som har drevet med fuglekikking siden tidlig i tenårene, oppdaget under hovedfaget at han foretrakk å arbeide med naturforvaltning og vern kombinert med naturfotografering, fremfor å fortsette med forskning. Etter fullendt hovedfag valgte han å arbeide med en kombinasjon av naturfoto og naturforvaltning og vern fremfor den analytiske og naturvitenskaplige forskningen. Igjen fremkom en kontrast mellom entusiasme, estetikk og engasjement på den ene side, og nøktern, objektiv datainnsamling og statistisk modellering på den annen.

En tredje person jeg snakket med er professor i ornitologi, samtidig som han er ivrig feltornitolog og aktiv turarrangør i BirdLife Norge (tidligere Norsk ornitologisk forening/NOF). Professoren var ikke enig i at ornitologer som ble forskere ofte mistet sitt feltorienterte ornitologiske engasjement, og i den grad noe sånt skulle være tilfelle, handlet det mer om mangel på tid, hevdet han. Han var heller ikke nødvendigvis med på at profesjonelle ornitologer var mindre estetisk engasjert enn nybegynnerne.

Bildet er mangetydig. Mens noen mister sitt feltorienterte og estetiske engasjement i forbindelse med sin biologiske forskningsutdannelse, vil andre ivareta og videreutvikle det. Her er det nok store individuelle forskjeller, men likevel er det interessant at det opereres med et slags motsetningsforhold mellom entusiasmen, engasjement og estetikk på den ene side og distansert objektiv datainnsamling på den annen.

En alternativ måte å forstå (forklare) dette på er at engasjementet forflytter seg fra de konkrete levende vesenene, til modellene som er konstruert for å representere dem. Lemenforskeren er ikke lenger opptatt av hvert enkelt lemenindivids konkrete

egenskaper, han/hun er mer opptatt av modellene som kan forutsi noe om hvordan lemen på populasjonsnivå oppfører seg over tid. Tilsvarende også med naturforvalteren.

Det sanselige nærværet og perseptuelle engasjementet har tendens til å forsvinne til fordel for teoretisk abstraksjon. Ulempen med dette kan være at når nærheten til fenomenet forsvinner, da vil også nærværet og poesien og den empiriske kontakten i relasjonen mellom forskeren (eller forvalteren) og hans studieobjekt også ofte forsvinne.

En stor del av verdien av forskerens (eller naturhistorikerens) studieobjekt kan være knyttet til det sanselige nærværet og den estetiske erkjennelsen av dette. (Jf. den opprinnelige betydningen av ordet estetikk). Tatt i betraktning den teknologiske revolusjonen vi i dag befinner oss i, særlig hva angår AI og gensekvensering, kan en undre seg over hva slags kår denne perseptuelle nærhet til organismene/objektene vil få i fremtiden.

5.5 Motiverende vandrehistorier

Et tema jeg bare så vidt har vært inne på i denne rapporten, men som er skrevet mer utfyllende tidligere (Hundeide 2013: 292), er hvordan sjeldenhetsorienterte ornitologers aspirasjoner og motivasjon bygges opp og kommuniseres gjennom en kombinasjon av individuell dagdrømming og historiefortelling i uformelle sosiale situasjoner, ofte i felt. Her utveksles fortellinger om attråverdige ornitologiske opplevelser som etter hvert også begynner å fungere som vandrehistorier i miljøet... Dette er egentlig en vesentlig del av hvordan motivasjon til artsjakt genereres og opprettholdes og kunne sånn sett ha vært viet større plass i rapporten. Et eksempel som er gjengitt i avhandlingen (Hundeide 2013: 14), er beretningen om Mølens første blåstjert. Den ble ved en tilfeldighet funnet i et gjenglemmt ringmerkingsnett ytterst ute på Mølentangen, nær Larvik en sen høstnatt, idet stasjonsmedlemmene var i ferd med å stenge ned nettene for vintersesongen. To ivrig tenåringer fikk jobben å stenge det gjenglemte nettet, og der fant de en fugl som lå igjen i den nederste lomma av nettet. Torgrim (som jeg kaller han...) tok ut fuglen, og utbrøt: «Den har blå stjert jo!...det er da ingen norske fugler som har blå stjert!?...» Denne historien har jeg hørt gjenfortalt i flere forskjellige versjoner, og den er et typisk eksempel på en ornitologisk vandrehistorie (fra virkeligheten) som etter hvert har begynt å leve sitt eget liv, og som er et illustrerende eksempel på historiefortellingens funksjon i det å bidra til å opprettholde og videreføre deltagerens aspirasjoner og motivasjoner i miljøet. Og nettopp her kan kanskje også svaret på spørsmålet jeg stiller i avsnittsoverskriften ligge: «*Hva gjør man med engasjementsoverskuddet?*»

Jo, svaret kan nettopp være å skape et fora hvor denne type motivasjonsfremmende fortellinger av artsjegeres egne opplevelser kan formidles. Og dernest kan også et utvalg av gode eksempler på slike fortellinger benyttes (gjærne illustrert med bilder) i formidlingen og profileringen av Artsobservasjoner til et videre publikum... Samtidig som selve foraet i seg selv også bidrar til å skape engasjement og motivasjon innad i miljøet til neste tur i den videre artsjakten. En kan f.eks. tenke

seg «Månedens eller ukas artsopplevelse publisert som fortelling på Artsobservasjoners hjemmesider». En kan også tenke seg et prosjekt hvor en utlyser konkurranse i korte «artsfortellinger» på 1/2 til 2 sider, hvor en premierer de «beste» (eller de som stemmes frem), som dernest kan publiseres på Artsobservasjoners hjemmeside.

5.6 Miljøovervåkning av indikatorarter eller citizen science for nybegynnere

(Mulig citizen science prosjekt rettet mot ferske amatører og med miljøovervåkning av fugl i fokus). Når det gjelder fokus på nybegynnerne vil følgende idé lanseres: Det ville være interessant å se nærmere på hvordan man i samråd med økologisk ekspertise kan definere (ett eller flere) prosjekter som har to parallelle målsetninger: Det ene er å inkludere og engasjere nybegynnere *og gi dem opplevelse av å være med på noe viktig og stort*. Det andre er at overvåkningsprosjektet skal være langsiktig og gi verdifulle data som på tross av at prosjektet er rettet inn mot nybegynnere, likevel har forutsetninger for å genererer data om utvalgte fuglearter (indikatorarter) som kan brukes innen miljøforvaltning og forskning. Her er det imidlertid viktig å presisere at det allerede eksisterer minst to landsdekkende og langsiktige overvåkningsprosjekter av fugl i Norge, hvorav det ene dreier seg om landets hekkefugler og krever ganske høy ornitologisk kompetanse, og det andre kan betraktes som et citizen science prosjekt hvor man ikke trenger å være ekspert for å delta. Her sikter jeg til *den årlige og landsdekkende hagefugltellingen*³², og det såkalte *TOV- Ekstensiv overvåkning av hekkefugl (TOV-E)*, i regi av: BirdLife Norge (tidligere Norsk ornitologisk forening), Norsk institutt for naturforskning(NINA), og Miljødirektoratet.

<https://tov-e.nina.no/Fugl/public/ToV-EVF1-2011.pdf>

<https://tov-e.nina.no/Fugl/public/papirskjema/MetodehefteNor.pdf>

Et viktig poeng med det foreslåtte prosjektet er at ved å satse på lett bestemmelige indikatorarter i kulturlandskapet (evt. myr) vil være mulig å involvere nybegynnerne, samtidig som nøye faglig planlegging av prosjektet i forkant kan bidra til at det over tid kan generere verdifulle data.

La oss f.eks. tenke oss et miljøovervåkningsprosjekt i regi av Artsobservasjoner rettet mot et utvalg av *indikatorarter* og med mål om en langsiktig dokumentasjon av trender innen hekkebestander av fuglearter knyttet til kulturlandskap, evt. myr

³² Den årlige hagefugltellingen er spesielt interessant i en citizen science sammenheng, fordi den bygger på, og er inspirert av en over 100 år gammel juletradisjon som ble startet i USA så tidlig som i år 1900 i regi av The Audubon Society, såkalt *Christmas Bird Count*. Tradisjonen fra USA, som etter hvert er blitt spredt til hele den nordlige hemisfæren, består i at man velger en dag mellom 14. desember og 5. januar, og noterer ned alle fugler en ser i et avgrenset område. Denne årlige rutinen har bidratt til en omfattende dataserie som forskere kan analysere å si noe om populasjonsvariasjoner i fuglebestandene, og endringer i utbredelse. Den norske hagefugltellingen ble startet i 2008 og finner sted en helg i perioden mellom 21. januar til 5 februar. I 2013 ble hele 390 000 vinterfugler registrert fra over 7000 foringsplasser. I 2018 ble hele 8500 hager talt, det var ny rekord.

eller sjø/hav.³³ Et slikt overvåkningsprosjekt ville være av stor relevans og betydning i dag, for som Dag Hessen påpeker i sin bok (Hessen 2020), mangler vi i Norge gode nok langsiktige dataserier som gjør oss i stand til i detalj å dokumentere den drastiske nedgangen av insekter og fugler knyttet til kulturlandskapet som i så stort monn har vært dokumentert fra andre europeiske land i de siste tiår (som f.eks. Tyskland og England). Dette kan en ikke være bekjent av, og derfor vil ett eller flere langsiktige miljøovervåkningsprosjekter foreslås der en fremfor alt satser på et utvalg av relevante fuglearter knyttet til kulturlandskapet eller våtmark. Fra kulturlandskapet kan det f.eks. dreie seg om vipe, storspove, sanglerke, stær, låvesvale, gulspurv, gråspurv, pilfink osv. Fra myr kan det f.eks. være hettemåke, enkeltbekkasin, sivspurv ...osv.

Det viktige her er å gjøre et grundig forarbeide i samråd med en gruppe kompetente forskere på området, slik at det utarbeides et design for ett (eller flere) langsiktige miljøovervåkningsprosjekter, hvor presise definisjoner gjøres av de dataene en ønsker å bestille fra artsjegerne. Dette er en type prosjekt som vil være kjærkomment hos mange artsjegere, og noe som vil gi ny mening til artsjakten og opplevelsen av å være med på noe stort og betydningsfylt.

I tillegg til slike langsiktige miljøovervåkningsprosjekter som skissert over, som først og fremst er rettet mot nybegynnerne og artsjegere med moderate kunnskaper om artsbestemmelse, er det også nærliggende å tenke seg en annen innfallsvinkel med mer spesialiserte og kortsiktige forvaltning, overvåknings- eller forskningsprosjekter, hvor den enkelte forsker eller naturforvalter leder og administrerer prosjektet og står for formidlingen av det innenfor rammen av Artsobservasjoners registreringssystem.

I sum foreslås altså tre typer av tiltak som er nærliggende for å gjøre dataene fra Artsobservasjoner mer anvendelige:

- i) Det ene er å definere ett (eller en serie av) langsiktige miljøovervåkningsprosjekter med fokus på utvalgte (lett bestemmelige) arter av fugler relatert til kulturlandskap og myr. (Et tilsvarende prosjekt kan også defineres når det gjelder sjøfugl). Dette kan også i prinsippet gjøres med utvalgte insekt-eller pattedyrarter, rettet mot nybegynnere og artsjegere med moderat erfaring og kunnskap.
- ii) Det andre er å definere mer spesifikke og kortsiktige forsknings- eller forvaltningsprosjekter, hvor den enkelte forsker eller naturforvalter spiller en aktiv rolle i å definere prosjektet og formidle det via Artsobservasjoners nettportal. Dette kan f.eks. skje ved at det åpnes opp for at forvaltere og forskere kommer med spesifikke bestillinger til Artsobservasjoner og Artsobservasjoners rapportører.
- iii) Videre er det også viktig på generelt grunnlag å minne om betydningen av at hver enkelt rapportering gjøres mest mulig utfyllende. Jo mer

³³ Tilsvarende prosjekter kan i prinsippet også utarbeides innen andre dyregrupper som insekter og pattedyr.

utfyllende hver rapportering er, dess mer anvendelig blir dataene til videre bruk innen forvaltning og forskning. Her kan det kanskje være en idé å vise til konkrete eksempler på god rapportering som evt. kan markeres/premieres. Man kunne f.eks. trekke frem enkelte eksempler på god rapportering som premieres hver måned eller lignende. Dette er i sin tur et godt eksempel på innhold som kan formidles i en mer kommuniserende og dialogisk versjon av Artsobservasjoner.

Det viktige her i forbindelse med punkt i) og ii), er forarbeidet og rammevilkårene for prosjektene som defineres i forkant, og den relevante økologiske ekspertisen som mobiliseres for å gjøre dette. Dette er viktig, for om 10 eller 20 år ønsker en ikke å befinne seg i den samme situasjon som i dag, hvor vi i Norge mangler de nødvendige dataene for å kunne uttale oss presist om utviklingstrekk som rapporteres fra flere andre europeiske og vestlige land når det gjelder insektdød og bestandsnedgang hos en rekke vanlige fuglearter knyttet til kulturlandskap. I tillegg til å lansere prosjekter hvor data fra ferske amatørers artsjakt kan få anvendelse innen miljøforvaltningen, og dermed oppleves som engasjerende og betydningsfulle for nybegynnerne, er det også viktig å engasjere de aller dyktigste artsjegerne, og se hvordan man kan motivere dem til i større grad å rapportere sine funn i Artsobservasjoner.

En viktig problemstilling jeg er blitt forespeilet fra Sabimas side er:

Hvordan få "de proffe" artsjegerne til å rapportere?

Hvilke tiltak kan iverksettes for å få en større andel av de dyktigste artsjegerne til å rapportere sine funn til Artsobservasjoner?

Og en beslektet problemstilling: Hvordan kan en bidra til å øke Artsobservasjoners status blant miljøforskere og naturforvaltere? I utgangspunktet har Artsobservasjoner ganske høy status blant den naturinteresserte delen av befolkningen, men her dreier det seg altså om de potensielle brukerne av Artsobservasjoners data, dvs. miljøforskere og naturforvaltere.

Man vil gjerne at dataene fra Artsobservasjoner i større grad aktivt skal tas i bruk innen forskning og forvaltning.

Ved anvendelse av den norske antropologen Fredrik Barths prosessanalyse (Barth 1966,1994), i kombinasjon med sosiologen Ervin Goffmans teori om status og rolle (Goffman 1956/1998), vil en mer differensiert forståelse av artsjegerens motivasjon oppnås, og det vil være enklere å forstå hvorfor en relativt liten andel av de "proffe" artsjegerne rapporterer sine observasjoner i Artsobservasjoner. For Artsobservasjoner vil det være fordelaktig at flest mulig av de proffe artsjegerne rapporterer sine funn til Artsobs, dels fordi en dermed forventer at kvaliteten på rapporteringene vil øke, men først og fremst fordi "de proffe" vil kunne fungere som eksempler for de mindre erfarne artsjegerne.

Barth var opptatt av at manifeste sosiale former (som f.eks. den beskjedne andelen erfarne artsjegere som melder inn sine funn til Artsobservasjoner) vanligvis er

produkt av ikke manifeste sosiale prosesser, og at det er disse generative prosessene som er viktig å forstå, før en kan forklare den manifeste sosiale formen.

Individer tar valg med henblikk på å optimalisere visse verdier, men disse verdiene kan variere hos de ulike aktørgruppene (eller *rapportørgruppene* i vårt tilfelle). Noen verdier kommuniseres åpent, andre er mer implisitte, private og kommuniseres mindre hyppig. Et eksempel på en verdi som kommuniseres åpent, er å bidra til miljøforskning, naturforvaltningen og generelt til kunnskap om, og utbredelse av dyr, planter og sopp i Norge. En mindre manifest verdi: Å øke ens prestisje/status med henblikk på å fremstå som ekspert innen ulike versjoner av artsjakt. (Det «å ha peiling»).

Antagelsen eller hypotesen er at ulike grupper av artsjegere med forskjellig erfaring, ambisjon og ekspertise i artsjakt har forskjellige insentiver i forbindelse med å rapportere sine funn til Artsobservasjoner.

Amatører og nybegynnere har både mye å lære og litt status å vinne på å legge inn sine funn i Artsobservasjoner, mens de profesjonelle artsjegerne har lite personlig å vinne på det. Litt kynisk kan man si at det kun stjeler deres tid, og at de allerede har oppnådd status som "proffe", og dermed eventuelt kun har prestisje å tape på å legge inn sine funn på Artsobservasjoner.

Så i sum: Nybegynnere og amatører har insentiver for å legge inn funn på Artsobservasjoner, mens artsjegere som allerede har status som profesjonelle i stor grad mangler insentivene for å rapportere sine funn til artsobservasjoner, bortsett fra en eventuell idealistisk motivering. Denne hypotesen synes å stemme ganske godt med empirien.

Så hvordan kan en få "de proffe" ornitologene, botanikerne og entomologene etc., dvs. de som også har renommé for "å ha peiling", hvordan skal en skape insentiver til at de i større grad enn før begynner å legge inn sine funn i Artsobservasjoner? Og her er det i tillegg viktig at en ikke bare ønsker at de skal legge inn sine funn i huj og hast, men at de skal gjøre det på en mest mulig eksemplarisk måte, og dermed også kunne fremstå som pedagogiske forbilder for amatørerne og nybegynnerne?

Ideer om tiltak:

Man kan skape flere insentiver for å få ekspertene til å legge inn sine funn i artsobservasjoner. Her er noen forslag/ideer:

En kan gi autoriserte eksperter anledning til å leie det utstyret de trenger til artsjakten uten å måtte betale for det³⁴. Dette kan kanskje fungere som insentiv for noen, men de fleste har nok det utstyret de trenger fra før, så poenget er kanskje heller at Sabima og/eller Artsdatabanken etablerer en egen høythengende

³⁴ Hvis Sabima (eller Artsdatabanken) får i stand avtaler med kikkert- og kamera produsenter, slik at ekspert rapportører får tilgang til leie av god optikk og kameralinser, noe som både kan fungere som god reklame for både Sabima og for kikkert- og kameraprodusentene.

Det kan kanskje også være en mulighet at Sabima kan etablere rabattavtaler med kamera, kikkert og sportsklær produsenter som i sin tur kan distribueres ut til ekspertrapportører.

En annen idé kan være avtaler med Naturbokhandleren, og eventuell distribusjon av gavekort.

ekspertkategori, f.eks. "*Sabima-feltekspert*", og med denne statusen kan det evt. medføre noen potensielle fordeler når det gjelder tilgang på utstyr eller lignende. I denne sammenhengen er det også viktig med en type bekledning eller uniformering som gjør at personer som er bærer av denne statusen kan kjennes igjen ute i felt. Her kan en f.eks. la seg inspirere av Statens naturoppsyn (SNO) som opererer med egne feltjakker osv. Det som virker motiverende for ekspertene er ikke så mye fordelene en får når det gjelder tilgang til utstyr etc., men trolig vil det for de fleste mer dreie seg om identitetsaspektet knyttet til den sosiale "kategorien", og statusen relatert til denne. Det å være en slags "autorisert feltbilog" eller "feltekspert" utkåret av Sabima og/eller Artsdatabanken. Det kan bli en attraktiv identitet i dette miljøet, men med denne statusen kan det følger visse plikter, hvorav det å skrive gode rapporteringer til Artsobservasjoner kan være en av de viktigste.

I dette kapittelet om motivasjon har fokuset stort sett dreid seg om det å svare på to overordnede spørsmål: Det ene er hva som motiverer selve artsjakten og dens opplevelser, og dernest hvordan man kan få deltakere til å rapportere i Artsobservasjoner.

For å besvare disse spørsmålene har jeg vist til empiri fra ornitologisk artsjakt. Helt avslutningsvis i dette kapittelet vil jeg henvise til en relativt fersk litteratur og forskning fra citizen science feltet, hvor spørsmålet om *motivasjon* av og til dukker opp, særlig relatert til spørsmålet om rekruttering. Et eksempel fra denne litteraturen er West og Pateman (2016) som med utgangspunkt i litteraturen om frivillighet har sett på hvilke motivasjonskomponenter som bidrar til rekruttering og vedvarende medlemskap i citizen science prosjekter. De skiver blant annet:

Recruiting volunteers, or participants, is therefore integral to the success of citizen science projects, and low levels of recruitment or declines in participation could lead to projects ceasing (...) However, very little has been published in the academic literature about the factors that influence people to take part in citizen science projects and why participants continue their involvement, or not.

(West and Pateman 2016: 1)

I denne rapporten har tilnærmingen til motivasjon dreid seg om å se på hva som motiverer artsjakten i felt (dvs. det naturhistoriske engasjementet), i tillegg til å se på hva som får artsjegerne til å taste inn sine funn i Artsobservasjoner, en forutsetning som antas er at det er en sammenheng mellom motivasjonen i felt og viljen til å taste inn funn i Artsobservasjoner.

6. KONKLUSJON OG ANBEFALINGER:

Først vil jeg minne om de to underliggende premissene som denne rapporten baserer seg på:

i) Rapporten ser parallelt på to adskilte (og på kort sikt til tider motstridende) målsetninger for Artsobservasjoner og søker å balansere dem opp mot hverandre. Den ene målsetningen handler om hvordan man kan optimalisere eller forbedre den vitenskapelige verdien på rapporteringen til Artsobservasjoner slik at den kan få økt anvendelse innen naturforvaltning og forskning. Den andre handler om å øke rekruttering til Artsobservasjoner, samt å øke interesse og engasjement om det biologisk mangfold i befolkningen som helhet.

ii) Rapporten baserer seg på at amatørers rapportering i Artsobservasjoner både er del av en dialogisk kommunikasjon og kan betraktes som en «gave», som krever et svar og/eller en gjennyttelse, i tråd med normen om *resiprositet* og teori om gavebytte og exchange. Som i sin tur er i samsvar med en stor litteratur innen samfunnsforskning.

I tråd med dette, og med utgangspunkt i tilbakemelding fra en brukerundersøkelse fra 2017, vil en hovedanbefaling være at det dialogiske aspektet i Artsobservasjoners kommunikasjon med rapportørene bør styrkes på flere nivåer.

Tre hovedanbefalinger:

- Det bør rettes mer oppmerksomhet mot rekruttering og på nybegynnerne (og de moderat kompetente rapportørene), mot deres engasjement og dynamiske læringsutvikling. (jfr. Jeane Laves begrep om deltagerbaner) og mot prosessene som skaper dyktige artsjegere.
- Det bør skapes insentiver slik at flere av de dyktigste artsjegerne begynner å melde inn observasjoner og funn til Artsobservasjoner. Dette vil i sin tur øke Artsobservasjoners renommé og prestisje, i tillegg til at disse ekspertartsjegerne vil kunne fremstå som forbilder for nybegynnerne (noen av dem kan også gis visse pedagogiske funksjoner).
- Det bør vurderes å etablere langsiktige overvåkningsprosjekter der amatørartsjegere, på nær sagt alle nivåer av kompetanse, kan involveres i å bidra med data for å få fram den langsiktige populasjonsutviklingen til et knippe viktige og lett bestemmelige indikatorarter av fugler og/eller insekter knyttet til kulturlandskap eller myr. (Aktuelle arter kan f.eks. være vipe, storspove eller hettemåke, osv). En konkret opplevelse av å være med på noe viktig og stort vil virke motiverende på rapportørene.

I tillegg til å ta utgangspunkt i kunnskapen og dens kvalitet alene, er rapportørenes motivasjon og læring viktig. Dette er selve motoren som produserer kunnskapen. Oppmerksomhet bør rettes mot kunnskapens produsenter og deres fremtidige *deltagerbaner* (og læringsbaner), altså forutsetningen for fremtidig engasjement,

læring og progresjon. Særlig viktig blir det da å være mer opptatt av (og lytte mer til) nybegynnerne og de gjennomsnittlig kompetente rapportørene.

Et hovedpoeng er at en fra Artsobservasjoners side bør kommunisere på en måte som bidrar til å trekke artsjegerne *inn* heller enn å skyve dem ut og svekke deres motivasjon. Dette gjøres best ved å spille på den interessen og engasjementet som allerede eksisterer, samtidig som en generelt sett styrker det dialogiske aspektet ved kommunikasjonen, noe som trolig også vil bidra til å styrke den gjensidige tilliten mellom rapportører og driftere av Artsobservasjoner. I tillegg bør også kommunikasjonen bidra til å konsolidere artsjegerens epistemiske – og praksisbaserte fellesskap på de relevante nivåer (felt-team og organisasjonsnivå), som i sin tur bidrar til å forsterke engasjement og profesjonsidentitet, og som igjen vil øke ferdigheter og kompetanse.

Det er et mål å få en større andel av de dyktigste artsjegerne til å rapportere i Artsobservasjoner. På side 59 lanseres en teoretisk modell inspirert av antropologen Fredrik Barth som dels besvarer hvorfor ikke flere proffe/ dyktige artsjegere benytter seg av tjenesten. I tillegg lanseres et knippe forslag om hvordan man kan øke deres insentiver for å benytte tjenesten. Kort fortalt handler det om at tjenesten er for tidkrevende og at de har for lite personlig å vinne på det, med mindre de er idealister. Aktuelle tiltak vil blant annet bestå i å lansere tiltak som bidrar til å befeste eller å øke deres prestisje/status som eksperter.

Andre anbefalinger:

Kurs

Arrangere kursing i bruk av Artsobservasjoner kombinert med artsbestemmelse i felt på forskjellige nivåer av kompetanse. En ide kan være å starte kurset med et par timer i felt, f.eks. oppmøte på Østensjøvannet eller Lilløyplassen ved Fornebu, for deretter å la resten av kurset være innendørs, hvor en får hjelp til å legge inn det en har observert i Artsobservasjoner. Kursene kan enten arrangeres av frivillige kursledere eller lønnede eksperter. Det kan enten koste noe eller være gratis, basert på ideen om en resiprositetslogikk. («Vi kurser dere med håp om at dere i fremtiden vil bidra med mange verdifulle observasjoner som legges inn på Artsobservasjoner»).

Sertifisering

En måte å sikre seg utfyllende og god kvalitet på innkomne rapporteringer med mål om at rapporteringene kan brukes innen forskning og naturforvaltning, er å arrangere en form for sertifiseringsordning. Dvs. tilsvarende det man har for å kunne drive med ringmerking. Gjennom en kombinasjon av intens kursing og en påfølgende prøve der en får bestått eller ikke bestått, utdannes sertifiserte artsobservatører innen forskjellige organismegrupper. Dette er en måte å gjøre det på.

Nudging

På samme måte som treningsklokker og apper på mobilen kan "dytte" folk i retning av å nå sine mål når det gjelder bevegelse, trening og meditasjon i hverdagen, kan denne påminnelsesteknologien like godt tas i bruk for "å dytte" folk ut av godstolen og ut i nærområdet for å registrere eller ta bilde av fugler og/eller andre organismegrupper. Gjennom nudgingteknologien blir det blant annet mulig å tenke seg hagefugltellinger som pågår hele året igjennom, med de dataseriene slike tiltak over tid kan skape. Slike prosjekter kan i tillegg lanseres som folkehelseiltak for middelaldrende og eldre som både kommer seg ut, får bevegde seg og kommer i kontakt med naturen. Nudging kan også brukes til direkte oppfordring om å komme seg ut i felt og legge inn registreringer i Artsobservasjoner.

Dialogiske tiltak

Jevnlige nyhetsbrev og nyhetssaker på selve nettsiden er bra fordi det bidrar til å gjøre Artsobservasjoner mer dialogisk og vital ved å summere opp og tilrettelegge innkomne data, både overfor rapportørene selv til en videre krets av naturinteresserte. God formidling vil bidra til at databasens konstruktive funksjon og verdi vil bli mer synlig i samfunnet. Andre tiltak er dialogene mellom Artsobservasjoners driftere, forskning og forvaltning, og sist, men ikke minst dialogene mellom Artsobservasjoner og det generelle samfunnet. I denne dialogen kan formidling av utvalgte inspirerte artsfortellinger, i tråd med det som tidligere er skissert, spille en vesentlig rolle i å profilere tjenesten til et større publikum.

****Hva gjør vi med engasjementsoverskuddet?***

Tidlig i prosessen med denne rapporten påpekte jeg med basis i mitt PhD arbeid (Hundeide 2013) at mye av den «naturhistoriske entusiasmen» og estetiske engasjementet som i vesentlig grad motivere artsjegerne, ikke kommer til uttrykk eller får noen anvendelse innenfor rammen av Artsobservasjoner. I tillegg har vi også vært inne på hvordan artsjegerens utveksling av vandrehistorier om hvilke arter de drømmer om å finne i fremtiden, samt om andres misunnelsesverdige funn bidrar til å øke motivasjonen til nye artsjaktekspedisjoner. Hva kan man gjøre med dette naturhistoriske engasjementsoverskuddet som ikke har noen direkte anvendelse innen kvantitativ miljøforskning og naturforvaltning?

Ett av flere mulige svar på denne problemstillingen kan være å etablere en kanal for skildring av *artsopplevelser*, der det kan gis rom for alt fra diskusjon om artsbestemmelse, til engasjerende skildringer av opplevelser relatert til funn av f.eks. sjeldne eller på andre måter bemerkelsesverdige arter. (Jf. forslag lansert på s. 56 i avsnittet *Motiverende vandrehistorier*). Selv om opplevelsene og de estetiske sidene av artsopplevelsene strengt tatt ikke er så relevante for de vitenskapelige dataene relatert til miljøovervåkning, forskningen og forvaltningen, er de likevel helt sentrale for å skape engasjement og motivasjon hos de naturhistoriske entusiastene. Videre kan et slikt tiltak også vise seg å bli en vesentlig bidragsyter i den fremtidige formidlingen av Artsobservasjoner ut i samfunnet. (Tiltaket kan f.eks. kalles «kanal eller fora for diskusjon og skildring av artsopplevelser»). En kan f.eks. tenke seg «Månedens eller ukas artsopplevelse publisert som fortelling på Artsobservasjoners

hjemmesider». En kan også tenke seg et prosjekt hvor en utlyser konkurranse i korte «artsfortellinger» fra 1/2 til 2 sider, hvor en premierer de «beste» (eller de som stemmes frem), som dernest kan publiseres på Artsobservasjoners hjemmeside.



Referanser:

- Bakhtin, M.M. (1998) *The Dialogic Imagination*
Ed by Michael Holquist
Austin: University of Texas press
- Barnes, S. (2004) *How to Be a Bad Bird Watcher to the greater glory of life*
London: Short books
- Barth, F. (1966) *Models of Social Organization*. Royal Anthropological Institute Occasional paper, 23. London: Royal Anthropological Institute of Great Britain and Ireland.
- Barth, F. (1994) *Manifestasjon og prosess*. Translated by Theo Barth. Det blå biblioteket. Oslo. Universitetsforlaget. (Collection of essays translated from English to Norwegian)
- Barrow, M.Jr. (1998) *A Passion for Birds American Ornithology after Audubon*
Princeton: Princeton University Press
- Bloch, Maurice E. F. (1991) *Language, Anthropology, and Cognitive Science*
Man 1991(26: 183-198)
- Bourdieu, P. (1977) *Outline of a Theory of Practice*
Cambridge University Press.
- Bourdieu, P. (1995) (1988) *Distinksjonen En sosiologisk kritikk av dømmekraften*
Pax Forlag.
- Bird- David, N. (1999) “Animism” revisited: Personhood, environment, and relational epistemology. *Current Anthropology* 40 (Supplement) S67-S91
- Carver, E. 2009. *Bird-Watching in the United States: A Demographic and Economic Analysis*.
- Cocker, M. (2001/2002) *Birders tales of a tribe*
London: Vintage

- Cshordas, T.J. (1990) Embodiment as paradigm for Anthropology
Ethos. Volume 18, Issue 1. Side 5-47
- Dreyfus, H og Dreyfus, S. (1999) Mesterlære og eksperterens læring
I Nielsen C og Kvale, S. (Red) *Mesterlære læring som sosial praksis*
AdNotam. Gyldendal
- Dreyfus, H. L. (1996) The Current Relevance of Merleau-Ponty's Phenomenology of Embodiment, *in the Electronical Journal of Analytical Philosophy*, 4 (spring).
- Ellis, R & Waterton, C. (2004) Environmental citizenship in the making: the participation of volunteer naturalists in UK biological recording and biodiversity policy
- Ellis, R (2011) Jizz and Joy of Pattern Recognition: virtuosity, discipline and the agency of insight in UK naturalists arts of seeing
- Eriksen, T.H. (1998) *Små Steder Store Spørsmål. Innføring i Sosialantropologi*
Universitetsforlaget.
- Feld, S. & Basso, K. H. Eds (1996) *Senses of Place*
Santa Fe and New Mexico: School of American Research Press.
- Fransen, M, Kloetzer, L, Ponti, M, Trojan, J, Vicens, J. (2021)
Machine Learning in Citizen Science: Promises and Implications
In Eds: Vohland, K, Land-Zandstra, A, Ceccaroni, L, Lemmens, R, Perelló, J.
The Science of Citizen Science
Springer Open Access.
- Gibson, J. J. (1979) 1986 *The Ecological Approach to Visual Perception*
London: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers
- Goffman, E. (1956/1998) *Vårt rollespill til daglig: En studie i hverdagslivets dramatikk* Pax Forlag.
- Grasseni, C. (2007) Communities of Practice and Forms of Life: Towards a Rehabilitation of Vision? In Harris (Ed), *Ways of Knowing New approaches in Anthropology of Experience and Learning*.

- Gregory, R.L. (1998) *Eye and Brain The Psychology of Seeing*
Oxford: Oxford University Press.
- Heart,P, Kelling, S, Barry,J, Sullivan, B, Wood, C. (2020)
Birding With Technology In The Year 2025: Our Predictions.
Living Bird Magazine. The Cornell Lab of Ornithology.
- Hessen, D. (2020) *Verden på vippepunktet*
Res publica.
- Hundeide, M. (2013) *Ornitologisk praksis som persepsjon av naturen*
Om naturopplevelse, kunnskapservvelse og naturhistorisk entusiasme
PhD avhandling ved Sosialantropologisk institutt Universitetet i Oslo.
- Hundeide, M. (1995/1996). *Natursyn og Rovdyrdebatt i Trysil.*
Hovedoppgave i sosialantropologi ved institutt og museum for Antropologi.
Universitetet i Oslo.
- Hundeide, M. (2001) *Ulvestrid i Solnedgang*
Om pressens innvirkning på meningsdannelse i rovdyrdebatten
I (red.) Kalland og Rønnow *Miljøkonflikter om bruk og vern av*
naturresurser
Unipub forlag
- Ingold, T. (2021) *In Praise of Amateurs*
Ethnos- Taylor and Francis
- Ingold, T. (2000) *The Perception of the Environment essays in livelihood,*
dwelling and skill
London and New York: Routledge
- Ingold, T. (1996) *The optimal forager and economic man*, in Ed: Philippe
Descola and Gisli Pálsson *Nature and Society anthropological perspectives*
London & New York: Routledge
- Ingold, T. (2018) *Anthropology and/as Education*
Routledge.

- Kohler, R. E. (2002) *Landscapes & Labscapes Exploring the Lab-Field Border in Biology* London and Chicago: The University of Chicago Press.
- Kusenbach, M. (2003) *Street Phenomenology The go-along as ethnographic research tool* *Ethnography* Vol 4(3) 455-485
- Lakoff, G. And Johnson, M. (1999) *Philosophy in The Flesh the embodied mind and its Challenges to western Thought* Basic Books
- Lave, J & Wenger. (1991) *Situated learning- Legitimate peripheral participation* NY: Cambridge University Press.
- Lave, J. (1999) *Læring, mesterlære, sosial praksis I* (Red:) Klaus Nielsen og Steinar Kvale *Mesterlære læring som sosial praksis* Ad Notam. Gyldendal
- Liep, J. (2001) *Airborne Kula the appropriation of birds by Danish Ornithologists*,
In *Anthropology Today Vol 17 No 5, October*.
- Lundquist, E. (2018) *Flyktiga Möten Fågelskåding, epistemisk gemenskap och icke-mänsklig karisma* PhD. Stocholm Unversitet 2018.
- Mazumdar, S, Ceccaroni, L, Piera, J, Hölker, F, Berre, A. J, Arlinghaus, R, Bowser, A (2018) *Citizen science technologies and new opportunities for participation* (Chapter 21). i Ed: Hecker, S, Haklay, M, Bowser, A, Makuch, Z, Vogel, J, Bonn, A. (2018) *Citizen Science Innovation in Open Science, Society and Polity* UCL Press 2018.
- Mauss, M. (1990/1950) *The Gift the form and reason for exchange in archaic societies* Routledge
- Mearns, B and Mearns, R. (1998) *The Bird Collectors* San Diego: Accademic Press

- Merleau-Ponty, M. (2004/1948) *The World of Perception*
London, NY: Rotledge
- Meyer, M (2010) *Caring for Weak Ties- the Natural History Museum as a Place of Encounter Between Amateur and Professional Science*
- Nylund Skog, S. (2018) *Samlare, jägare och andra fågelskådare*
Stockholm: Carlsson bokforlag
- Oddie, B. (2000) *Gripping Yarn: Tales of Birds and Birding*
(Miscellaneous)
- Oelschlaeger, M (1991)
The Idea of Wilderness From Prehistory to the Age of Ecology.
New Haven: Yale university press
- Paalsson, G. (1994) *Enskilment at Sea,*
In Man 29 (4)
- Pateman,R, Dyke, S, & West, S. (2021) *The Diversity of Participants in Environmental Citizen Science. Citizen Science:Theory and Practice, 6(1):9, pp1-16.*
- Polanyi, M. (1960) *Personal Knowledge Towards a Post-Critical Philosophy*
Chicago: The University of Chicago press
- Ridley, Mark. Ed. (1994) *A Darwin selection*
London: Fontana press
- Sheard, K. (1999) *A Twitch in Time Saves Nine: Birdwatching, Sport, and Civilizing Processes, in Sociology of Sport Journal 16, 181- 205*
- Sjöberg, F. (2004) (på norsk: 2011) *Fluefellen en historie om samleren og hans Lidenskaper.* Oslo: Spartacus forlag
- Skogen, K. (1996) *Young Environmentalists: Post modern Identities or middle-class culture? UNGFORSK*
- Skogen, K. (1999) *Another look at Culture and Nature: How Culture Patterns Influence Environmental Orientation among Norwegian Youth*
Scandinavian Sociological Association

- Urry, J. (1996) How Societies remember the passed
In ed. Sharon Macdonald and Gordon Fyfe:
Theorizing Museums
Blackwell publishers
- Wattchow and Prins (2018) Learning a landscape Enskillement, pedagogy and a
sense of place in Ed: Peter Howard, Ian Thompson, Emma Waterton, Mick
Atha The Routledge Companion to Landscape Studies.
Routledge
- West, S and Patman, R (2016) Recruiting and Retaining Participants in Citizen
Science: What Can Be Learned from the Volunteering Literature?
Citizen Science: Theory and Practice, 1(2): 15, pp. 1-10.